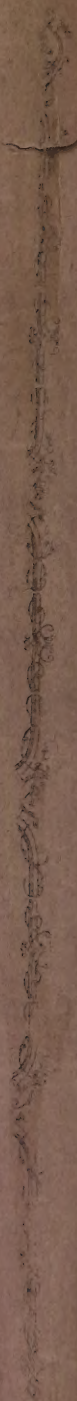
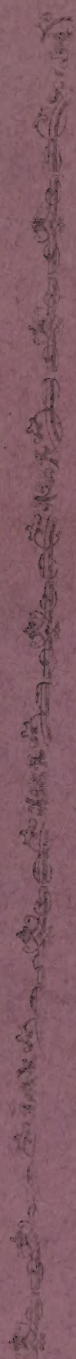
FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

THESE

DO

Dr. F. de Paula Souza Tibiriçá

SURGEON GEN'L'S OFFICE
LIBRARY

1885

DISSERTAÇÃO

Primeira Cadeira de Clinica Medica

Do parasitismo em relação ao diagnostico e tratamento da phtisica pulmonar

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras da Faculdade

THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

Em 30 de Setembro de 1885

E perante ella sustentada em 22 de Dezembro do mesmo anno

PELO

Dr. Francisco de Paula Souza Tibiriçá

(Antigo interno do Hospital dos Barbonos, 1882 a 1884 e do Hospital da Beneficencia Portugueza 1885).

Natural de Itú (Provincia de S. Paulo)

FILHO LEGITIMO DE

Lourenço Tibiriçá e D. Anna de Paula Souza Tibiriçá

RIO DE JANEIRO

TYP. UNIVERSAL DE LAEMMERT & C.

71, RUA DOS INVALIDOS, 71

1885

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR. — CONSELHEIRO DR. VICENTE CANDIDO FIGUEIRA DE SABOIA
VICE-DIRECTOR. — CONSELHEIRO DR. ALBINO RODRIGUES DE ALVARENGA
SECRETARIO. — DR. CARLOS FERREIRA DE SOUZA FERNANDES

LENTES CATHEDRATICOS

Os ILLMS. SRS. DRS:

João Martins Teixeira	Physica medica.
Augusto Ferreira dos Santos. (Examinador)	Chimica medica e mineralogia.
João Joaquim Pizarro. (Pres.)	Botanica medica e zoologia.
José Pereira Guimarães	Anatomia descriptiva.
Conselheiro Barão de Maceió	Histologia theorica e pratica.
Domingos José Freire	Chimica organica e biologica.
João Baptista Kossuth Vinelli	Physiologia theorica e experimental.
João José da Silva	Pathologia geral.
Cypriano de Souza Freitas	Anatomia e physiologia pathologicas.
João Damasceno Peçanha da Silva	Pathologia medica.
Pedro Affonso de Carvalho Franco	Pathologia cirurgica.
Conselheiro Albino Rodrigues de Alvarenga	Materia medica e therap, especialmente braz.ª
Luiz da Cunha Feijó Junior	Obstetricia.
Claudio Velho da Motta Maia	Anatomia topographica, medicina operatoria experimental, apparelhos e peq. cirurgia.
Nuno Ferreira de Andrade. (Examinador)	Hygiene e historia da medicina.
José Maria Teixeira	Pharmacologia e arte de formular.
Agostinho José de Souza Lima	Medicina legal e toxicologia.
Conselheiro João Vicente Torres Homem Domingos de Almeida M. Costa	Clinica medica de adultos.
Conselheiro Vicente Candido Figueira de Saboia. João da Costa Lima e Castro	Clinica cirurgica de adultos.
Hylario Soares de Gouvêa	Clinica ophtalmologica.
Erico Marinho da Gama Coelho	Clinica obstetrica e gynecologica.
Candido Barata Ribeiro	Clinica medica e cirurgica de crianças.
João Pizarro Gabizo	Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas.
João Carlos Teixeira Brandão. (Examinador)	Clinica psychiatrica.

LENTES SUBSTITUTOS SERVINDO DE ADJUNTOS

Os ILLMS. SRS. DRS.:

Antonio Caetano de Almeida	Anatomia topographica, medicina operatoria experimental, apparelhos e peq. cirurgia.
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro	Anatomia descriptiva.
José Benicio de Abreu	Materia medica e therap. especialmente braz.ª

ADJUNTOS

Os ILLMS. SRS. DRS.

. . . .	Chimica medica e mineralogica.
. . . .	Physica medica.
Francisco Ribeiro de Mendonça	Botanica medica e zoologica.
. . . .	Histologia theorica e pratica.
Arthur Fernandes Campos da Paz	Chimica organica e biologica.
João Paulo de Carvalho	Physiologia theorica e experimental.
Luiz Ribeiro de Souza Fontes	Anatomia e physiologia pathologicas.
. . . .	Pharmacologia e arte de formular.
Henrique Ladislau de Souza Lopes	Medicina legal e toxicologia.
. . . .	Hygiene e historia da medicina.
Francisco de Castro Eduardo Augusto de Menezes Bernardo Alves Pereira Carlos Rodrigues de Vasconcellos	Clinica medica de adultos.
Ernesto de Freitas Crissiuma Francisco de Paula Valladares Pedro Severiano de Magalhães Domingos de Góes e Vasconcellos	Clinica cirurgica de adultos.
Pedro Paulo de Carvalho	Clinica obstetrica e gynecologica.
José Joaquim Pereira de Souza	Clinica medica e cirurgica de crianças.
Luiz da Costa Chaves Faria	Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas.
Joaquim Xavier Pereira da Cunha	Clinica ophtalmologica.
. . . .	Clinica psychiatrica.

N.B. **A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas Theses que lhe são apresentadas**

A' MEMORIA

DE

MINHA AVÓ E MADRINHA

A Exma. Sra. D.

Maria de Paula e Souza

Francisco.

A MEUS PAES

Francisco.

AOS MEUS E AOS MEUS AMIGOS

DISSERTAÇÃO

Do parasitismo em relação ao diagnostico e tratamento da phtisica pulmonar

INTRODUCÇÃO

As palavras *phtisica pulmonar* e *tuberculose pulmonar* nem sempre fôram consideradas como exprimindo uma e a mesma molestia. Niemeyer chegou a dizer que «o maior perigo que ameaça a um phtisico é o de vir a ser tuberculoso.»

E' verdade que a pneumonia caseosa, phtisica pneumonica encontra arrimo ainda em clinicos que com justo titulo são considerados pharóes da Medicina contemporanea; isto, porém, não invalida de maneira alguma os estudos aturados d'aquelles que, baseados em sérios argumento, vêm proclamar a identidade das lesões da phtisica, fazendo valer de tal modo a *tuberculose* como elemento primordial da consumpção, como a manifestação de um estado constitucional.

A maneira actual de encarar este estado constitucional e as consequencias praticas que d'ahi decorrem, tal é o assumpto do nosso pequeno trabalho.

A tuberculose pulmonar é uma molestia que no maior numero das vezes mata a fogo lento; o doente definha aos poucos e o medico é coacto a ver marchar a destruição do organismo sem ter ao menos um expediente que possa suavisar a catastrophe. Sente-se então impellido a meditar, a penetrar no labyrintho das funcções organicas, a perscrutar as modificações de que são susceptiveis, afim de ver se apanha o mecanismo d'esse estado que se chama —molestia— e d'essa molestia que se denomina—tuberculose.

Complexos são os phenomenos que se apresentam: d'ahi a necessidade de proceder por partes para poder chegar a um resultado

proficuo. Tida a concepção de um facto, é preciso, para conhecel-o, analysal-o peça a peça e reconstituil-o de novo; só então existe o conhecimento exacto d'esse facto e a concepção d'elle agora é a concepção scientifica.

Estudar a tuberculose parte por parte, apanhar claramente todos os factores d'ella, às relações que guardam entre si, e depois reconstituir a mesma tuberculose á vontade, materialmente, é ter o conhecimento scientifico de uma tal molestia. Ora verificar-se que o *parasitismo* reunido a outros diversos factores, porém de uma importancia relativamente secundaria, taes como o depauperamento organico, o estado dos liquidos da economia, em poucas palavras, verificar-se que um *parasita* encontrando condições favoraveis desenvolve-se e produz lesões que constituem a molestia e isto sempre, invariavelmente, é ter a concepção scientifica da molestia. Ter a concepção scientifica da molestia é fazel-a á vontade, por conseguinte, ter o poder de evital-a.

Poderá o experimentador curar a tuberculose? É uma questão de tempo, crêmos, pois o rumo que tem tomado a pathologia experimental permitte afagar-se um tão bello ideal.

O experimentador terá terminado a sua jornada quando chegar a mostrar a toda a evidencia que a tuberculose é esse — organismo elementar—, causa do tuberculo, causa da infiltração; quando chegar a anniquilar a influencia do micro-organismo e conseguir estacar a marcha do mal; quando, ainda, puder ir arrancar o parasita do seio da economia sem provocar n'ella reacção insolita. Então obtém elle a cura da molestia. O clinico não tem inteirado a sua tarefa emquanto não melhora as condições compromettidas da inteireza das funcções organicas; emquanto não mantem em equilibrio estavel as trocas intersticiaes; emquanto, finalmente, não domina o desmoronar da compatibilidade vital. O experimentador terá curado a enfermidade, mas deixará ao clinico o enfermo.

Deante das lesões materiaes incompativeis com a vida, em tempo mais ou menos proximo, comprehende-se a impotencia da therapeutica.

A circulação e a respiração são dous dos reguladores do funccionalismo organico.

O organismo necessita uma determinada quantidade de sangue para se perpetuar, este sangue requer uma medida de oxygeno para vivificar, e o sangue que resentio a influencia da phtisica não prestará

um auxilio efficaz aos mais beneficos meios therapeuticos. Porque o sangue depauperado não nutre os tecidos, nem por conseguinte corrobóra para firmar a vitalidade de outros orgãos indispensaveis á harmonia funccional; porque o oxygeno não penetra regularmente uma vez que soffre o seu meio de transporte, augmentado dos obstaculos que a tuberculose espargio nos pulmões. A assimilação, pois, dos elementos fornecidos pela via gastro-intestinal, perde-se em bôa parte entre os obstaculos offerecidos pelo compromisso das outras duas funcções.

Eis a difficuldade para o clinico.

Colloquemo-nos sob outro ponto de vista e observemos a tuberculose affectando uma evolução rapida; é outra phase clinica da molestia e menos frequente. Aqui, firmado o diagnostico, o papel do medico reduz-se, por assim dizer, a cruzar os braços e observar a lucta entre a vida e a morte, lucta na qual a morte leva decidida vantagem. Na fórma lenta ha tempo para desorganisarem-se as funcções e virem depois reciprocamente cimentar a consumpção; na fórma rapida de chôfre deixa uma d'ellas de concorrer com o seu contingente para a manutenção da estabilidade do equilibrio vital.

Comprehende-se que a tuberculose pulmonar é uma molestia que deve affligir o espirito do medico. E' uma molestia que assóla todos os paizes e climas, augmentando-se na razão directa da condensação das massas populosas. Se quando ella se mostra disfarçada entre outras molestias, n'um periodo ainda de estrategia, é util reconhecêl-a, tanto mais util é reconhecer a causa, o elemento indispensavel, a essencia mesmo d'ella, em duas palavras, a etiologia e pathogenia; porque então o homem da sciencia poderá convergir a sua actividade para um ponto claro e definido.

Diagnostico precoce e preciso e tratamento causal, especifico : eis, pois, o problema da tuberculose pulmonar. E quando pensamos que a theoria parasitaria póde vir a resolver um tão complicado problema, não podemos, sem offensa aos sentimentos proprios de homem, deixar de acompanhar com toda a avidez os seus aturados esforços.

Não somos systematicos ; aproveitando dos factos experimentaes tentaremos interpretal-os segundo nossas luzes. E nem poderia ser de outro modo : entramos no estudo quando dous grupos disputam entre si a verdade acerca da tuberculose. Mestres de um lado,

mestres de outro lado; qual deve ser nossa posição? Reconhecidamente trabalhamos n'um terreno difficil.

O estudo, baseado em dados mais seguros, da natureza parasitaria da tuberculose dáta apenas de 1882, da descoberta de Koch. Se para o diagnostico pouco nos importa que o bacillo seja causa ou effeito, outro tanto não se dá em relação á therapeutica que, levados por idéas deduzidas dos factos experimentaes, cumpre ensaiar em beneficio da clinica.

A doutrina do parasitismo pretende explicar a pathogenia da molestia pelo parasita especial, encontrado perfeitamente caracteristico; em logar de palavras ella põe um facto — o bacillo.

A theoria parasitaria não póde ser regeitada sem um exame sevéro das suas proposições. Os microzymas, os detritos ultimos do organismo, estudados por Bechamp e Estor, aos quaes se refere Grasset, de Montpellier, poderão resistir aos factos felizmente adquiridos? Fallem os cirurgiões partidarios de Lister.

Os trabalhos de Koch, como era de esperar, despertaram a attenção dos cultores da Medicina. Surgiram logo em campo dous grupos principaes: um que acceitou as idéas do sabio berlinez, quer em absoluto, quer salvaguardando estudos posteriores, outro que pretendeo negar o valor scientifico de taes estudos. D'entre os primeiros houve espiritos mais praticos que enveredaram por um caminho que não importava tanto com o essencial da questão: procuraram desde logo verificar a importancia que poderia ter a presença do bacillo para o diagnostico e prognostico.

Deante dos factos e argumentos apresentados pelos dous grupos sentimo-nos inclinados a expôr as conclusões dos partidarios de Koch e em seguida as dos seus contrarios, como objecções que se levantaram ante a theoria que surgio.

O methodo exige que tratemos em uma 1ª parte:—*Da natureza parasitaria da tuberculose*, onde estudaremos não só os trabalhos inaugurados por Koch, como tambem, em um ligeiro esbôço historico, procuraremos mostrar que ao sabio berlinez coube a gloria da acquisição anatomica de um facto para o qual já os espiritos mostravam tendencias desde as memoraveis experiencias de Villemin de um lado e os estudos de Pasteur de outro lado. Ainda mais, desde 1877, estas tendencias entraram no dominio da experimentação.

Na 2ª parte estudaremos a: *Technica e valor clinico da pesquiza do bacillo*; n'essa parte tentaremos fazer vêr as modalidades clinicas da tuberculose pulmonar nas quaes a *bacilloscopia* (Jaccoud) póde prestar real serviço.

Na 3ª parte, a mais ingrata, talvez, nos esforçaremos por apresentar o contingente com que concorre a nova theoria em favor da hygiene, bem como por mostrar as substancias que parecem convir ensaiar de preferencia e as que têm sido ensaiadas, o como os clinicos se têm servido d'estas e finalmente o nosso modo de vêr deante da nova concepção scientifica da tuberculose.

Na terceira parte, pois, estudaremos o:—*Tratamento antiseptico da phtisica pulmonar.*

PRIMEIRA PARTE

Natureza parasitaria da tuberculose

Esbôço historico.— Os conhecimentos dos antigos acerca da phtisica eram muito pouco desenvolvidos; todavia alguma cousa se encontrou, que estudos recentes, relativamente á consumpção pulmonar, têm verificado de um modo mais ou menos completo. Aristoteles dizia nos seus trabalhos « ella torna o halito corrompido e nocivo áquelles que o respiram » (Martin, cit.). E recuando para os tempos mais proximos de nós encontramos em Morgagni preceitos de grande prudencia a usar deante de cadaveres de phtisicos durante autopsias: « *Phtisicorun cadavera fugi adolescens, fugo etiam senex.* »

De um modo vago, portanto, atravessou os tempos a idéa de contagio da tuberculose.

« Depois, diz Virchow, que Baillie e Bayle fixaram a attenção sobre estas pequenas nodosidades dos pulmões ou tuberculos miliares foi que começou-se a vêr alguma cousa de particular n'estas nodosidades. » Laennec, proseguindo e ampliando estas vistas, que cumpre lembrar fôram iniciadas por Morton, estabeleceo os limites d'essa entidade morbida, á qual denominou tuberculose, diathese tuberculosa: O tuberculo seria uma *producção especial, estranha ao organismo.*

Ergueo-se, então, um outro homem de genio não menos profundo que o do descobridor da auscultação, Broussais, que tentando filiar a uma causa unica - a phlogose — todas as molestias, attribuio á tuberculose uma origem irritativa. Seria pura e simplesmente uma producção inflammatoria o tuberculo.

Duas maneiras de vêr differentes, adoptadas por dous homens da estatura de Laennec e Broussais fariam necessariamente despertar os espiritos. Os que sentiam-se inclinados ás idéas d'aquelle, auxiliados mais tarde pelo microscopio, procuraram no tuberculo o elemento especifico. Lebert iniciou os estudos n'esse sentido e annunciou o *corpusculo tuberculoso*. Estudos posteriores e mais aprofundados de anatomia pathologica vieram, porém, mostrar que a cellula tuberculosa, bem como se observa no cancer, nada tinha de especial, porquanto, elementos semelhantes existiam na economia.

Os trabalhos de Reinhardt, que traduziam de certo modo as idéas dos medicos allemães, lançaram novamente á discussão as duas interpretações dadas ao elemento da consumpção. Reinhardt, baseando-se no estudo microscopico, affirmou que a tuberculose é, quando representada pela granulação, uma pneumonia chronica lobular, intra-alveolar, e quando pela infiltração uma pneumonia intersticial, extra-alveolar. E assim regeitando o modo de vêr de Laennec e a descoberta de Lebert reintegrava a doutrina de Broussais.

Entrou Virchow no campo das opiniões e assumindo posição até certo ponto ecletica tratou de fazer uma distincção cabal entre as lesões da phtisica: em relação aos productos caseosos adoptou as idéas de Reinhardt; relativamente á granulação cinzenta, porém, acceitou a natureza especifica.

Tal foi a origem da dualidade da phtisica.

Restringindo falsamente a tuberculose sob o ponto de vista anatomico Virchow teve entretanto o merito, diz Hanot, de fazer sobresahir duas propriedades do tuberculo: *seu desenvolvimento heteroplasico e sua tendencia a uma erupção multipla*, propriedades que fizeram-n'o admittir uma origem dyscrasica.

« Virchow pergunta se uma substancia especifica, acre e irritante do sangue será a causa activa da tuberculose, ou se o sangue alterado não actuará senão passivamente por principios defeituosos de nutrição e de formação. » (Hanot).*

O impulso estava dado: dous grupos defendiam doutrinas relativas ao tuberculo. A phtisica estava então definitivamente em terreno

---

* *Dict. de médecine e chir.*—Tuberculose, 1884.

de discussão scientifica, isto é, os grupos procuravam apoiar nos factos observados e depois na experimentação as suas maneiras de conceber a molestia.

A idéa sustentada por Virchow obrigou á indagação por parte dos que conservavam-se fieis a Laennec da natureza da phtisica, se a phtisica representaria realmente o resultado de lesões de duas ordens differentes.

« Se bem que as primeiras inoculações de materias tuberculosas tomadas do homem e levadas em animaes tenham sido feitas por Klencke, cabe a Villemin o merito de ter chamado a attenção do mundo sabio sobre esta questão. » (Picot)[1]

« N'esta época (1860 a 1870) foi, diz Cohnheim, que realizou-se em França uma descoberta da qual datará, se não me engano, para a historia da tuberculose, não sómente um imcomparavel progresso, mas ainda uma transformação completa na nossa maneira de conceber esta molestia. Poucas descobertas, com effeito, eram capazes de commover a opinião medica tão altamente como a demonstração por Villemin da *transmissibilidade da tuberculose.* » E quem diz molestia transmissivel diz molestia infectuosa. (Jaccoud)[2]

Villemin demonstrou experimentalmente que introduzindo-se substancia tuberculosa no organismo de um animal obtem-se uma verdadeira tuberculose. Continuando a série de experiencias que encetára, conseguio, com Herard e Cornil, verificar com a substancia caseosa a producção egualmente de tuberculose franca.

Os resultados avançados pelo professor de Val-de-Grâce fôram confirmados por grande numero de experimentadores e por G. Colin em nome de varias commissões academicas, nas quaes figuraram Grisolle, Louis, Bouley (1867), Klebs e Valentin (1868), Cohnheim e Fränkel (1869), e Böllinger (1873).—(Hanot).

Estava, pois, em termos claros e precisos a questão da virulencia, da especificidade da tuberculose.

Não faltou, porém, objecções : umas se dirigiam contra a realidade do facto e appellavam para coincidencias, outras baseavam-se

---

[1] *Grands procèsses morbides,* 1878.
[2] *Clinique médicale,* 1885.

ou no resultado negativo de algumas experiencias ou na obtenção de tuberculose com productos outros que não os tuberculosos.

Villemin teve partidarios e contrarios. A tuberculose era para uns virulenta, contagiosa, especifica ; para outros não.

Os importantes trabalhos de Pasteur abriram um novo horisonte á concepção pathogenica das molestias infecto-contagiosas.

Do estudo da fermentação, já iniciado por Cagniard-Latour, passou Pasteur ao de certas molestias, despertando então a attenção do mundo scientifico. Rayer e Davaine, que haviam já encontrado um microbio no *sangue de baço* ou *carbunculo*, retomaram seus estudos.

O corpo vivo podia, pois, ser séde de uma *fermentação* do mesmo modo que a materia morta, isto é, podia servir de terreno para o desenvolvimento de organismos microscopicos. Procurar as relações entre este facto e a molestia de causa a effeito e demonstrar a verdade d'ellas foi ao mesmo tempo a preoccupação e a gloria de Pasteur.

Davaine não cultivando o micro-organismo do carbunculo defendia-se difficilmente das objecções que se lhe erguia. Todavia « se Davaine não venceu a praça abrio uma brecha e mostrou um trilho no qual se precipitaram com affan os experimentadores. Vio-se apparecer sobretudo na Allemanha uma porção de trabalhos tendo todos por objecto estabelecer uma relação de causa a effeito entre o desenvolvimento de certas molestias e o de seres microscopicos diversos. » (Duclaux).*

Pasteur, precisando os termos da questão, conseguio assentar em bases solidas a demonstração da verdade da nova doutrina do parasitismo. Para demonstrar a natureza parasitaria de uma qualquer molestia contagiosa requer elle tres cousas : 1ª, encontrar um micro-organismo no corpo dos animaes doentes ; 2ª, isolal-o e leval-o—só— no corpo de um animal são ; 3ª, mostrar que elle ahi se desenvolve e ao mesmo tempo apparece a molestia inicial.

A segunda das condições apresentadas, comprehende-se, constitue um facto capital e é o que caracterisa essencialmente o methodo pastoreano : para preenchel-a lança-se mão de um liquido apropriado, convenientemente esterilisado, isto é, sem germens vivos reproducentes.

---

* *Ferments et maladies*, 1882.

A tuberculose seria molestia parasitaria? Eis o problema que o conjuncto dos factos pela sciencia moderna reunidos havia necessariamente de fazer surdir.

Por esta época o terreno da clinica ostentava tambem alguns factos que tendiam a provar o contagio, factos esses que os trabalhos de Villemin, Chauveau, etc., autorisavam a ser observados e lançados á luz do mundo medico.

O estudo da tuberculose vinha marchando evolutivamente ; a claridade vinha se fazendo pouco a pouco.

Klebs foi o primeiro que em 1877 tentou isolar o parasita phymatogeno : a demonstração do contagio, apezar dos adversarios, teve calor bastante para impellil-o nas indagações, ás quaes entregou-se. Teve assim, a precedencia na applicação do methodo pastoreano á pesquiza do microphyto da tuberculose.

Servindo-se da albumina de ovo como meio de cultura obteve, no fim de certo tempo, com pequenos fragmentos de productos caseosos signaes de germinação que mostravam granulações moveis e bastonetes muito curtos, parecendo o resultado da reunião dous a dous dos elementos granulosos. Klebs chamou a esta bacteria, que considera o agente especifico da tuberculose, *monas tuberculosum*. Com o liquido de cultura das ultimas gerações de uma série conseguio uma tuberculose peritoneal das mais visiveis. Estes micro-organismos são todos muito moveis.

Depois de Klebs seu discipulo Reinstadler confirmou estes resultados.

As experiencias de H. Martin com substancias inertes; depois as inoculações em séries abriam de certa maneira o horizonte e faziam com que « a reacção contra Broussais se tornasse menos acre. » (Hanot).

Os estudos histologicos de Cornil, H. Martin, Kiener, etc. levaram a considerar um agente infectuoso, inflammando a parede arterial (endo-vascularite, de Martin ; peri-arterite, de Cornil) e infectando por diapédese os tecidos.

Ha evidentemente alguma relação entre o tuberculo e a inflammação.

Esquecia-se de Klebs ; ou, antes, os seus trabalhos, filhos de uma época na qual o contagio da tuberculose recebia objecções de toda

parte, não podiam ter curso tão franco. Demais, Klebs parecia não ter caracterisado perfeitamente o microbio de modo a poder ser estudado por outros observadores. Em uma palavra, os estudos, as peças de convicção não fôram completas.

Como quer que seja, o facto é que os trabalhos histologicos de Cornil, Martin, Kiener, etc. chamaram a attenção para uma irritação intra-vascular, e incitaram o apparecimento de outros de egual significação.

O professor Bouchard, nos seus cursos, já fazia notar o facto com insistencia.

A tuberculose mostra, pois, participar do processo inflammatorio. Porém um facto destaca-se desde logo: o tuberculo produzido por um agente physico ou chimico, como que limita-se, não se propaga, exgota-se, ao passo que o tuberculo verdadeiro tende a propagar-se, infecta a economia, parece que germina. « O que é especifico no tuberculo não é, pois, a lesão anatomica, isto é, o modo pelo qual reage o organismo, é o agente cuja presença determinou a lesão. O que caracterisa este agente é que se comporta como a materia viva. » (Hanot).

Novos ensaios deviam ser tentados no sentido de descobrir e evidenciar esse micro-organismo que representa o agente irritante na producção do tuberculo. O conjuncto dos factos adquiridos pela sciencia tornavam cada vez mais definidos os termos do problema.

Schüller emprehendeu seus estudos; mas os resultados approximaram-se dos de Reinstadler, faltavam de precisão.

Toussaint, fazendo applicação do methodo pastoreano, fez tambem suas experiencias, em França, e observou *micrococcos*. Praticando inoculações com o liquido de culturas de edades differentes, obteve resultados que animavam a enveredar pela via das investigações, mas que não autorisavam conclusão precisamente baseada.

Aufrecht, por sua vez, encontrou em coelhos inoculados com tuberculos de homem, ou de vacca, pequenos *bastonetes*; além d'isso, *micrococcos* de duas especies differentes. Os bastonetes têm de comprimento duas vezes a largura. Não apresentou dados claros relativos á coloração do seu bacillo.

Rindfleisch observou tambem as massas microphyticas das cellulas gigantes, juntamente com Aufrecht, ás quaes Renaut de Lyon attribue certa importancia na producção do tuberculo, e que Germain Sée

considera como as *zooglœas*, mais tarde estudadas por Malassez e Vignal.

Estava o campo aberto á indagação da natureza parasitaria da tuberculose. Porém os diversos microbios figurados pelos observadores arredavam a idéa de especificidade da molestia. Notemos ainda que, entretanto, as experiencias não eram relatadas de modo a fornecer todos os esclarecimentos necessarios á verificação dos factos. Não havia sido perfeitamente caracterisado o parasita e evidenciada sua acção pathogenica. Por isso os trabalhos até então feitos não tinham conseguido convencer.

Cohnheim, adepto da virulencia, conservava-se com reserva em principios de 1882. « A prova directa da existencia de um virus tuberculoso e a demonstração sensivel de sua existencia, constitue ainda hoje um problema, que não foi resolvido. »

Em resumo: Villemin, demonstrando a virulencia da tuberculose, e de par com Pasteur, elucidando a natureza de certas molestias contagiosas, preparou a concepção actual da tuberculose. E Klebs foi o primeiro que trilhou pela nova estrada aberta aos investigadores, estrada cujo leito foi affirmado pelos estudos dos histologistas.

« A doutrina hoje em honra não é na realidade uma doutrina nova, é a expressão mais precisa e mais completa da memoravel descoberta de Villemin. » Assim se exprime o professor Jaccoud relatando os trabalhos de Koch, cujo estudo vamos encetar. Esses estudos representam o estado actual da questão.

Bacillus tuberculi ou bacillo de Koch. — Além das observações dos diversos indagadores, dos estudos sobre a etiologia parasitaria das molestias infectuosas, existem as experiencias muito interessantes de Giboux, contemporaneas das de Koch, que pleiteam bem a favor da natureza viva do agente phymatogeno. Este experimentador fazendo inhalações com ar expirado por individuos tuberculosos, de um lado, e com ar identico mas depois de atravessar uma camada de algodão phenicado, de outro lado, e obtendo resultados positivos ali e negativos aqui, este experimentador, digo, firmava factos que indicavam bem o rumo a proseguir.

Baumgarten, quasi ao mesmo tempo que Koch, encontrou um micro-organismo nos productos tuberculosos ; mas não colorio-os.

Roberto Koch, por meio de reacções colorantes, conseguio caracterisar um microbio, que encontrou constantemente nos productos tuberculosos, egual ao de Baumgarten. Denominou-o *bacillus*, para recordar a fórma.

Os bacillos são elementos alongados, semelhantes a bastonetes, com 4 a 6 micro-millimetros de extensão e largura regulando a quinta ou sexta parte da extensão. Juncto a um globulo sanguineo dá-lhe pela metade ou mesmo quarta parte. São talhados a pique nas extremidades. Alguns observadores têm assignalado a fórma acuminada d'estas, mas Jaccoud repugna, deante das preparações que tem visto, a acceitar tal disposição; Sauvages que observou muitas preparações é do mesmo parecer. Nas preparações que examinamos encontramos uma fórma difficilmente figurada, sendo antes talhadas a pique como se as descreve, ou mesmo arredondadas.

Estes bastonetes ou bacillos são immoveis. Apresentam no seu interior de quatro a seis granulações esphericas, consideradas como *espóros*.

« O facto-principio descoberto por Koch é o seguinte: este bacillo não se colore senão em uma solução alcalina. » (Jaccoud). Depois veremos a interpretação do meio de distinguir o bacillo.

Eis as peças que forneceram ao experimentador allemão a primeira condição do methodo pastoreano: 11 casos de tuberculose miliar, nos nodulos tuberculosos do pulmão, do baço, do figado e dos rins; nas lesões da meningite tuberculosa, da tuberculose intestinal; em 12 casos de pneumonia caseosa; em 4 casos de tumor branco, nas cellulas gigantes das fungosidades; e nas cellulas gigantes de ganglios escrophulosos 2 vezes sobre 3. Estes elementos são sobretudo abundantes nas cavernas e nas massas caseosas que as enchem, o que parece devido ao bom meio de cultura que estas fornecem; e em algumas cavernas de maiores dimensões existem misturados a bacterias diversos e banaes.

Os animaes apresentam tambem os mesmos elementos. Em 3 macacos, 9 porquinhos da India, 7 lebres, 1 gallo com tuberculos pulmonares, medullares, intestinaes e hepaticos, 1 ganglio cervical caseoso do porco, e em 10 casos de pulmoeira (pommelière) nos nucleos calcareos do pulmão e tuberculos peritoneaes e pericardicos, o bacillo foi sempre constante.

Koch encontrou alli dados para proseguir em pesquizas e não para concluir. A acquisição anatomica estava feita, restava á experimentação o dar-lhe o valor real, designar o papel que representaria no processo tuberculoso.

Inoculando materia tuberculosa em 172 porquinhos da India, 32 lebres e 5 gatos; e depois examinando os odulos da inoculação, em todos achou o micro-organismo.

A primeira e a terceira das condições de Pasteur fôram, pois, preenchidas. Faltava a mais decisiva e mais importante. Como a satisfez o experimentador de Berlim ?

O liquido de cultura escolhido foi o serum de sangue de boi e de carneiro, o mais puro possivel. Aqueceu esta substancia por espaço de uma hora durante seis dias seguidos, a 58°, com o fim de esterilisal-a. Depois elevou a 65° durante algumas horas para obter a coagulação em massa do liquido. O producto resultante d'este processo é de uma côr amarella de ambar, transparente, ligeiramente opalescente e tem a consistencia de geléa. Não se deve ir a 75°, porque o liquido turva-se e torna-se opáco, o que não permitte limpeza na experiencia.

O terreno de cultura assim preparado é mantido por espaço de dias na estufa sem dar nascimento ao menor indicio de germinação de qualquer natureza. E' a experiencia *em branco* que garante a pureza da cultura.

Sobre este terreno que é acondicionado de modo a apresentar uma bôa superficie, lança-se então com precaução pequenos fragmentos de materia tuberculosa. O tubo ou vidro de relogio é conservado na estufa sob uma temperatura de 37° a 38° centigrados.

«Qualquer cultura que durante os oito primeiros dias apresente alteração não serve.»

O caracteristico da cultura d'estes organismos é a lentidão com que se desenvolvem: do decimo dia em diante. Quando pára o desenvolvimento, fim da 3ª ou 4ª semana, Koch passa a outro terreno de cultura ; successivamente transplantando o bacillo de cultura em cultura consegue obtel-o livre de materia tuberculosa.

A descripção minuciosa de todos os detalhes que presidiram á experimentação vêm no importante trabalho que Koch apresentou, em 24 de Março de 1882, á Sociedade de physiologia de

Berlim,* como provas da verdade da opinião que emittia: *o bacillus tuberculi é o agente especifico da turberculose.*

Apresentamos em seguida o resumo das treze séries ou grupos de experiencias ás quaes procedeo o sabio allemão com o micro-organismo puro.

1° Grupo. Bacillos de 5ª geração, 54 dias. Inoculados 4 porquinhos da India; 2 testemunhos. Um morreo, outros sacrificados depois de 35 dias. Tuberculose; menos nos testemunhos.

2° Grupo. Bacillos de 8ª geração, 95 dias. Inoculados 6 porquinhos; 2 testemunhos. Tuberculose; menos nos testemunhos.

3° Grupo. Bacillos de 113 dias. Inoculados grande numero de morcegos, ratos, macacos, rãs, pombos. Tuberculose.

4° Grupo. Bacillos de 5ª geração, 113 dias. Inoculados 6 porquinhos, 1 ouriço, 2 ratos; 2 testemunhos. Tuberculose; menos nos testemunhos.

5° Grupo. Bacillos de 89 dias. Inoculadas 3 lebres (olho). Tuberculose avançada.

6° Grupo. Bacillos de 90 dias. Inoculadas 2 lebres (olho); 1 serum puro. Tuberculose; menos n'esta.

7° Grupo. Bacillos de 132 dias. Inoculadas 3 lebres (olho): *A* recebe a agulha apenas molhada, *B* serum puro. Tuberculose; *A* engurgitamento de glandulas, *B* são.

8° Grupo. Bacillos de 105 dias. Inoculadas 6 lebres;. 2 serum puro. Tuberculose; menos n'estas.

9° Grupo. Bacillos de 142 dias. Inoculados 11 porquinhos; *A* serum puro, *B* testemunho. Tuberculose; menos *A* e *B*.

O decimo grupo não é executado egualmente como os outros.

11° Grupo. Bacillos de 178 dias. Inoculadas 4 lebres. Bacillos de 103 dias. Inoculadas 3 lebres. Bacillos de 121 dias. Inoculadas 3 lebres; *A* e *B* serum puro (seringas differentes). Tuberculose; menos *A* e *B*.

12° Grupo. Bacillos de 162 dias. Inoculados 2 gatos. Tuberculose.

13° Grupo. Bacillos de 94 dias. Inoculada 1 cadella. Tuberculose que a matou no 38° dia.

---

* *Berliner Klinische Woch.*—10 de Abril, de 1882. E outros.

Taes fôram as séries que assentaram as bases da demonstração da natureza parasitaria da tuberculose.

Histologicamente os tuberculos obtidos n'estes grupos são constituidos da mesma fórma que os tuberculos dictos espontaneos.

Os experimentadores não repetiram com tanto enthusiasmo estas experiencias de Koch, com o intuito de verificar a verdade que ellas encerravam.

Entre nós o Dr. Araujo Góes encetou-as, no Museu Nacional; luctando a principio com algumas difficuldades, chegou afinal a verificar sobre 57 animaes a acção virulenta das culturas.

Na Inglaterra Watson Cheyne experimentou e adhere francamente ás conclusões de Koch.

Malassez e Vignal, em França, tambem cultivaram e inocularam o bacillo. Mas seus estudos têm sido considerados como uma objecção á nova descoberta de Berlim: abordaremos logo mais esses estudos.

Os trabalhos sobre o bacillo da tuberculose são hoje em grande numero. Aquelles que se referem ao exame do parasita nas producções tuberculosas e especialmente nos escarros e productos da expectoração com o fim diagnostico, constituem a maior parte.

O bacillo tuberculoso « póde-se distinguir de todas as especies de bacillos até hoje conhecidas, exceptuando-se o da lépra.» (Cornil e Babès). Porém o bacillo da lepra não transmitte de maneira alguma a tuberculose; não é inoculavel, pelo menos não está determinado de uma maneira scientifica.

O môrmo tambem offerece um bacillo que tem muitos pontos de contacto, quanto á especialidade de fórma, com o tuberculoso.

Segundo Germain Sée,[1] amparado pelos estudos de Bouchard, Capitan e Charrin, este bacillo môrmoso distingue-se do tuberculoso pelas reacções de coloração.

O Dr. Sigismund Lustgarten,[2] assistente do professor Kaposi, diz ter chegado « a constatar *a presença constante dos micro-organismos desconhecidos até o presente e bem caracterisados*, que por suas propriedades morphologicas e colorantes se approximam mais dos bacillos da lépra e da tuberculose, com os quaes tem ainda de commum

---

[1] *Phtisie bacillaire.* — 1884.
[2] *Progrès medical*, 11 de Abril de 1885 (Congresso de Wiesbaden — 4ª sessão).

o existir em granulações». Colore-os pelo hypermanganato de potassio e acido sulfuroso ; « se descoram, contrariamente aos da lépra e da tuberculose, muito depressa pelos acidos nitrico e chloridrico », bastam tres a quatro segundos.

Os processos de coloração de Weigerth, Klebs, Koch, etc., servem perfeitamente para caracterisar os bacillos d'entre as outras bacterias. Uns tomam mais facilmente certas côres, do mesmo modo que abandonam quando tratados por um acido; outros retêm-n'as com mais difficuldade, mas tambem com mais difficuldade as deixam. «Estas particularidades não podem provir senão da permeabilidade do envoltorio deante de certas materias colorantes.

« Este caracteristico constitue a melhor resposta ás objecções que se têm formulado contra a doutrina dos germens virulentos, os quaes não seriam, segundo certos physiologistas, outra cousa mais do que bacterias vulgares desenvolvidas em um organismo doente.» (G. Sée).

Não podemos concordar em absoluto com esta ultima proposição do professor de Paris ; porquanto não nos parece que o processo de coloração seja o apoio mais firme para a doutrina de Koch. E' todavia um ponto de grande valor para o reconhecimento do parasita.

Segundo Firket :* « *O bacillo tuberculoso de Koch fixa as côres de anilina nas mesmas condições que a generalidade dos microbios, mas fixa-as mais lentamente; de outra parte, uma vez colorido, abandona mais difficilmente a materia colorante que o impregna*: sua resistencia aos diversos agentes que descoram as outras bacterias não é de nenhum modo absoluta, é sómente quantitativamente maior. »

Veraguth, de Zurich, em uma série de experiencias, composta de dous grupos, dos quaes um anterior, outro posterior á descoberta de Koch apresenta factos notaveis. Este auctor tinha conservado as peças das suas primeiras pesquizas e tratando-as pelo novo methodo de coloração conseguio vêr bacillos em grande quantidade nas mesmas preparações em que antes vãmente procurára microbios. As ultimas experiencias eram feitas com uma emulsão de escarros purulentos de phtisicos e agua, filtrada através de duas flanellas espessas e pulverisadas na atmosphera dos animaes. Cada gotta do liquido continha os bacillos especiaes; e collocando dentro das caixas de experiencias

---

* Bizzozero et Firket, *Microscopie clinique*, 1885.

plácas de vidro revestidas de glycerina, estas, depois da pulverisação deixavam constatar os parasitas.

Koch assignalou a persistencia da virulencia nos escarros mesmo quando eram expostos á influencia da dessecação. Facto este que foi verificado por Fräntzel, Balmer, Gabett e Vignal.

Experimentando sobre a vitalidade do bacillo em um meio liquido Gabett verificou que as propriedades virulentas d'este eram conservadas a despeito mesmo da putrefacção do meio empregado.

A temperatura mais favoravel para o desenvolvimento do bacillo tuberculoso é a que medeia entre 37° a 38° : abaixo de 32° e acima de 40° já a germinação cessa. E isto é até certo ponto interessante quando se encára a questão da contagiosidade. Como faz notar Mairet, o contagio da tuberculose tem sido geralmente sustentado pelos praticos que clinicam no meio-dia, ao passo que os anti-contagionistas são pela maior parte do norte ; o que, porventura, será ligado á influencia favoravel dos climas quentes sobre o desenvolvimento do micro-organismo.

Experiencias de E. Pilatte,[1] muito recentes, submettendo durante uma hora ás temperaturas de 80°, 90° e 100°—tuberculos crús, depois semeando-os, cultivando-os e finalmente inoculando o producto de cultura levaram-n'o, pelos resultados, á conclusão de que o bacillo não perde totalmente a vitalidade sob a influencia de uma temperatura de 100°.

Expondo o mesmo experimentador um fragmento de pulmão ao sereno durante 48 horas sob a temperatura de—7,7°, fazendo depois culturas e inoculações chegou á deducção seguinte : que a vitalidade do germen tuberculoso não é destruida por uma temperatura de 7 gráos negativos.

Cornil e Babès,[2] em estudos feitos sobre a topographia e o papel do bacillo na anatomia pathologica, estudos esses apresentados em Abril de 1883 á Academia de Medicina, referem ter observado facilmente os bacillos em escarros de individuos cavernosos, e, o que é mais, os bastonetes apresentavam granulações em seu interior. Deixando escarros n'um tubo durante seis semanas e tendo o

---

1 *Recherches sur le bacille*, 1885.
2 *Journal de l'anatomie, etc.*, Julho, Agosto, 1883.

cuidado de examinal-os de tempos a tempos notaram que, ao cabo de 10 a 15 dias, as granulações coloridas augmentavam de modo que os bacillos reduzidos a grãos coloridos e approximados uns dos outros assemelhavam-se algumas vezes ás sarcinas.

Em um caso de pericardite chronica tuberculosa com expessamento fibroso das duas folhas do pericardio e tuberculos fibrosos encerrando cellulas gigantes encontraram estes observadores, n'estas sómente, grãos arredondados que se coloriam pelo processo de Ehrlich; não notaram bacillos.

Não representariam esses elementos modalidades biotomicas do micro-organismo de Koch?

Relativamente á pressão athmospherica os dados faltam ainda. E' de crêr que a rarefacção ou condensação do ar, quer pela acção mais ou menos predominante dos seus elementos, quer pelo facto mesmo da pressão, exerça alguma influencia sobre a vitalidade ou germinação do elemento parasitario.

Deveriamos fallar da acção de certas substancias chimicas sobre a vitalidade do micro-organismo, porém esse estudo cabe melhor na parte em que tratarmos dos medicamentos antisepticos. Mencional-as-hemos quando abordarmos a ultima parte do nosso trabalho.

Em summa: o bacillus tuberculi tem sido estudado sob faces differentes.

Não podemos tratar aqui propriamente da pathogenia da tuberculose bacillar, da localisação, propagação e infecção consecutiva de todo o organismo.

Passemos a considerar agora os trabalhos d'aquelles que limitaram-se a procurar o bacillo nas lesões tuberculosas pulmonares por meio do exame dos escarros, afim de verificar se o criterio que vae nos fornecer é de alguma importancia para a medicina applicada, para a clinica.

Ehrlich e Baumgarten fôram os primeiros que propuzeram modificações ao processo de coloração de Koch. Estas modificações tiveram principalmente por fim simplificar o manual operatorio e poder assim prestar-se á sciencia do diagnostico o exame dos escarros dos phtisicos.

Fraentzel e Balmer encontraram sempre os bacillos nos escarros de 120 doentes. Ao mesmo tempo examinavam os de bronchites simples, nos

quaes a ausencia do parasita tornava-se notavel. Procuraram, demais, accentuar a importancia do numero e dimensões do micro-organismo em relação ao prognostico. Augusto Pfeiffer, de Wiesbaden, e Heron seguiram-n'os no mesmo sentido e chegaram a conclusões comprobatorias das de Fraeutzel e Balmer.

D'Espine, de Genebra, Franz Ziehl, Dettweiller e Meissen, acreditando no valor que tem a constatação do bacillo para o diagnostico, não concedem, todavia, alcance algum prognostico. Dreschfeld não acceita tambem esta importancia prognostica.

Kowalski, medico d'estado-maior austriaco, que tem feito 3,000 exames sobre 600 doentes adhere inteiramente ás proposições de Koch.

Examinando as fézes de individuos atacados de ulcerações tuberculosas do intestino, Lichteim, de Berne, encontrou os bacillos especiaes; e reservado tambem como Hans Chiari admitte a descoberta anatomica sem, todavia, fazer choro com aquelles que têm tirado deducções prematuras.

Fränkel, examinando a secrecção do larynge com cuidado, de maneira a ter certeza da proveniencia do producto, affirma a phtisica laryngéa pela presença do parasita.

Hiller, examinando escarros sanguinolentos consecutivos a hemoptyses precoces, obteve resultado positivo em dous; no terceiro, porém, onde examinou propriamente sangue nada obteve.

Em 982 exames de escarros de 12 phtisicos Gaffky só não encontrou bacillos 44 vezes. Este mesmo auctor cita dous casos nos quaes os micro-organismos desappareceram, dando logar a acreditar-se na cura.

Theodoro Williams observou os bacillos 106 vezes sobre 109 casos de tuberculose. Kredel em todos os casos, menos um; n'este, porém pela autopsia verificou a presença de alguns no conteúdo das cavernas.

Whobly diagnostica a molestia pela constatação do micro-organismo, apezar mesmo da ausencia de outro qualquer signal; a ausencia, porém do bacillo não elimina o diagnostico da phtisica.

Frish fez exames em 150 individuos não tuberculosos, fôram negativos; em 140 phtisicos fôram positivos.

Gessler em 100 tuberculoses, 15 das quaes eram incipientes,

obteve resultados probantes em relação ao diagnostico pela bacilloscopia; ao passo que em 100 individuos não tuberculosos nada mostrou o microscopio.

Prudden, de New-York, em preparações de escarros, pulmões, figado e rins de 58 individuos, preparações estas em numero de 1,700, encontrou, menos em 12 casos, o parasita especial. Fôram negativos os exames de casos de pneumonia, bronchiectasia, ulcerações intestinaes typhicas e ulcerações de dysenteria. Além d'esses ainda teve alguns casos positivos e negativos em exames diversos.

Whipham lê á Sociedade medica de Londres uma observação em que a albuminuria acompanhada de diarrhéa indicava antes o mal de Bright; no entanto a presença do bacillo permittio firmar o diagnostico. Durante a discussão Yeo citou um caso com todos os signaes de uma tuberculose aguda e cujos exames bacilloscopicos repetidos fôram negativos. A autopsia revelou lesões de febre typhoide com bronchite e congestão pulmonar.

Em 50 phtisicos West verificou sempre nos escarros a presença dos bacillos.

Ruetimeyer conclue de suas pesquizas que: o bacillo é sempre encontrado nos escarros dos phtisicos; a presença ou ausencia é um importante signal diagnostico; nas tuberculoses não pulmonares o exame não é de grande valor para a pratica; onde não ha tuberculose não ha o microbio.

Purser n'uma communicação á Academia de medicina irlandeza, com peças anatomicas em apoio, refere uma observação de individuo no qual constatára o bacillo cinco semanas antes de signaes physicos valiosos; este individuo falleceu de tuberculose pulmonar, hepatica e splenica. E, como contra-prova, W. Smith nada encontrou nos escarros de um individuo com tosse, escarros em quantidade e estado geral suspeito. Passado sete mezes nenhum symptoma de tuberculose se manifestára; este individuo tem um tumor intra-thoraxico.

Schuchardt e Krause em casos de tuberculose ossea, das synovias e outras lesões cirurgicas de natureza tuberculosa, da clinica de Wolkman, evidenciaram o bacillo; notaram, porém, que bom numero de vezes a quantidade não é tão apreciavel.

Em meados de 1883 Fergusson, nos Estados-Unidos, já

confeccionava uma estatistica, da qual se destacam 2,509 casos de tuberculose, nos quaes os bacillos têm-se mostrado 2,417 vezes.

Cochez em sua these escripta sob a inspiração do professor Straus, apresenta muitas observações *in extenso*. Apresentavam-n'o escarros sem indicação da proveniencia para serem examinados e os resultados de seus trabalhos vieram se juntar aos já existentes a favor do valor da bacilloscopia.

Entre nós o Dr. P. S. de Magalhães, adjunto de clinica cirurgica, examina os escarros com o fim diagnostico. Ouvimol-o dizer, referindo-se a um moço: é mais facil a qualquer perder o proprio prestigio do que desprestigiar a doutrina parasitaria da tuberculose.

O Dr. J. Pedro de Saboia, em sua these do anno passado, apresenta algumas observações de exame dos productos expectorados, conformes aos dos diversos observadores.

Seria muito longa a lista dos trabalhos tendentes a affirmar a importancia do exame dos escarros nos individuos tuberculosos com o fim de obter um diagnostico preciso.

Citemos ainda os nomes de Spillman, Sauvages, Hugueny, Daremberg, Warlomont, Raymond, Ribbert, R. Green, C. Smith, Talamon, S. Smith, Bouilly, Ricklin, Herard, Grade, Belfield, Straus, Falchi, etc., etc.

A communicação do professor Germain Sée, as lições do professor Debove são bastantemente conhecidas.

Todos os trabalhos tendem, pois, a affirmar o valor, a constancia dos bacillos nos productos de expectoração dos phtisicos. E nos casos em que os exames têm sido negativos, como nota Fergusson, os observadores attribuem isso á insufficiencia do numero de preparações, ou a irregularidades na technica.

Em conclusão: o bacillus tuberculi é uma entendidade que tem sido estudada, e estudada como representando um papel importantissimo, o capital, na etiologia da tuberculose.

Os experimentadores pensarão todos do mesmo modo? E' o que vamos tentar apreciar resumidamente.

Objecções e considerações. — Se bem que os espiritos já estivessem preparados para encarar a nova concepção da natureza da tuberculose, depois dos trabalhos de Pasteur e seus partidarios de um

lado e dos de Willemin e seus adeptos de outro lado, todavia algumas objecções se levantaram. E nem podia ser de outro modo, porquanto aquelles mesmos que previam a existencia de um parasita tuberculoso não podiam acceitar o que se lhes apresentava sem uma critica severa. E esta critica devia nascer da analyse attenta dos factos experimentaes apresentados como provas, reproduzindo-se-os.

Houve tambem objecções que nasceram, não dos estudos experimentaes dos proprios auctores, mas da maneira de interpretar os resultados obtidos pelos diversos observadores e experimentadores; não são objecções em que se antepoem facto a facto.

Sem entrarmos na apreciação do proposito de Ephraim Cutter querendo reivindicar a Salesbury a gloria da descoberta do *mycoderma aceti*, do qual o bacillo seria uma fórma embryonaria, diremos, todavia, em poucas palavras que da parte dos indagadores que já por sua vez haviam indicado um micro-organismo com fórmas approximadas das do bacillo de Koch, fôram levantados alguns protestos. Era preciso reconhecer a identidade do parasita evidenciado pelo sabio allemão.

De facto o *monas tuberculosum* de Klebs, conforme vimos atrás, póde-se apresentar com a disposição de bastonete, o que este auctor attribue á juncção dos elementos granulosos. Porém estes bastonetes de Klebs são moveis.

Relativamente ao bacillo descoberto e figurado por Aufrecht faz vêr Koch que é differente do seu mesmo na fórma; apresenta de extensão apenas o dobro da largura. Quanto aos outros micro-organismos a confusão não é facil.

Klebs, além de suas pesquizas, escudado nas de Lichteim e Crämer nega o valor pathogenico do bacillo de Koch, attribuindo o processo morbido ao seu microbio; mas, como notam Malassez e Vignal, se as experiencias de Deutschmann são exactas a *monada tuberculosa* não seria capaz de por si só produzir a molestia.

Formad,* nos Estados-Unidos, levanta contra a descoberta de Berlim o seu protesto: Todos os bacillos, tuberculosos ou não, reagem do mesmo modo ás soluções colorantes; desenvolvem-se depois de iniciado o processo morbido, o qual fornece um meio de cultura muito favoravel; são, pois, inoffensivos deante dos tecidos normaes.

---

* *Philadelphia med. Times.* 1882.

Não se póde negar que a tuberculose exija certas condições para se desenvolver; porém, incriminar vagamente essas condições como causas da molestia é, segundo nota Laudouzy[1], desviar a vista da verdadeira natureza d'ella. Faremos recordar ainda as experiencias de cultura e inoculação, ora fertil, quando com liquido bacillar, ora esteril, quando com liquido não bacillar ou esterilisado (experiencias de Korab[2], Pilatte, etc.).

Crämer avançou que em 20 exames successivos de fézes de individuos sãos existiam organismos inferiores colorindo-se devidamente como os encontrados nos tuberculos: não podia, pois, attribuir aos bacillos a causa da tuberculose. Porém Giacomi examinando as fézes de 50 individuos sãos não conseguio descobrir bacillo algum de Koch; ainda mais, como contra-prova, encontrou-os caracterisados em dejecções de individuos cuja autopsia denunciava ulcerações tuberculosas intestinaes. Gaffky e Mensche refutaram este modo de vêr de Crämer, e Mensche attribue taes resultados a defeitos de technica. Demais, fôra util esclarecimentos posteriores relativos aos reputados sãos de Crämer.

Balogh encontrou bacillos semelhantes aos da tuberculose em aguas lodosas. Mas Koch diz nada ter encontrado em liquidos diversos putrefactos. Ainda mesmo que os micro-organismos encontrados sejam muito semelhantes aos da tuberculose, isso não quer dizer que sejam identicos: os bacillos da lepra assemelham-se muito aos da tuberculose, no entanto inoculados não produzem nodulo-tuberculoso. (Koch).

Schottelius, Dettweiller e Meissen crêm que a presença dos bacillos especiaes nas lesões tuberculosas é toda fortuita. A concomittancia das fibras elasticas indicaria que os bacillos encontram um terreno já desorganizado, o pulmão já teria soffrido o processo destructivo.

Mas por que seria tão constante o bacillo unicamente no processo destructivo da tuberculose?

De estudos feitos no laboratorio do professor Stricker, de Vienna, partio uma objecção, a de Spina.

Arnold Spina é talvez o unico que negue de uma maneira completa o valor dos trabalhos de Koch. De facto, elle combate as proposições capitaes avançadas pelo experimentador berlinez.

[1] *Progrès medical*, 1883.

[2] *Gazette des Hôpitaux*, Setembro, 1882.

As reacções de coloração não merecem grande attenção ; tendo estudado a acção dos reactivos colorantes sobre todos os tecidos organicos verificou que a coloração pela fuchsina alcalinisada podia sempre ceder logar deante do acido nitrico e da vesuvina. Não se conhece cellulas que não sejam passiveis de ser penetradas pelos acidos fortes. As bacterias não deixam de entrar na lei dos outros tecidos organicos ; podem ser coloridas pela fuchsina acidificada ou simplesmente aquosa, e tratadas pelo acido azotico ao 3° descoram-se completamente. Todavia collocando as preparações novamente n'agua ellas retomam a coloração. Deixando as preparações coloridas pela fuchsina alcalinisada por muito tempo no acido azotico e depois tratando-as pela vesuvina os bacillos apresentam-se tambem coloridos em cinzento. Não ha, pois, differença essencial entre os micro-organismos da tuberculose e os demais microbios. Porvemtura as bacterias de Koch poderão reter por mais tempo do que outras a coloração pela fuchsina alcalinisada ; mas, mesmo isso não será tão absoluto ; nos micro-organismos da putrefacção nota-se o mesmo facto deante dos reactivos colorantes.

Relativamente á fórma do micro-organismo, Spina ainda não se mostra satisfeito : ha bacillos curtos e delgados, outros curtos mas espessos, outros longos, formando cadeias. Bacterias que nada têm de commum com as da tuberculose podem entretanto apresentar as mesmas dimensões que estas. E microbios como estes fôram encontrados nos escarros de individuos não tuberculosos, individuos que pelo menos não apresentavam signaes da molestia.

E' forçoso reconhecer que os escarros dos phtisicos são mais ricos em micro-organismos ; virão, talvez do ar exterior para se desenvolver no muco-bronchico. O exame de grande numero de tuberculos mesentericos não deixou apreciar o bacillo : elles vêm, por conseguinte, do exterior para implantarem-se no muco pulmonar.

Quanto ás culturas recorda que quaesquer substancias estranhas, bem como os productos de cultura, podem produzir tuberculos, nodulos tuberculosos. Demais, elle não acredita na infectuosidade da tuberculose, na transmissão do homem ao homem.

Em conclusão, os trabalhos de Spina estão em desaccôrdo, não só com os de Koch, mas tambem a maior parte de suas conclusões vão de encontro ás de grande numero de indagadores.

Como vimos, têm sido encontrados nos escarros dos phtisicos os elementos que se colorem, dadas certas condições, de uma maneira que os torna reconheciveis ; e estes elementos têm sido encontrados de preferencia nos phygmatosos. Porque ?

O proprio Koch refutou Spina. Eis em resumo, segundo Cornil, a refutação do medico de Berlim : — Spina é o primeiro que tenha tentado refazer toda a obra de Koch. Mas para isso fôra mister conhecer todo o methodo. Spina trabalha com microscopio sem objectiva de immersão homogenea e sem o condensador de luz de Abbé. Não sabe colorir os córtes, colloca particulas de musculos de rã e fragmentos caseosos entre a lamina e a laminula, esmaga-os, depois junta simplesmente uma gotta de materia corante entre as duas laminas de vidro ; o liquido difficilmente banha a preparação. Não é, pois, de admirar que Spina nada encontre. Elle examina suas preparações na glycerina ; molha a substancia na qual quer examinar bacterias com saliva que tambem contém bacterias.Em uma palavra, a technica de Spina é inteiramente contraria á que se deve empregar na pesquiza dos micro-organismos, e é forçoso crer que elle nunca vio os verdadeiros bacillos da tuberculose.

Dado mesmo que Koch defenda-se apaixonadamente, como poderemos approximar estes resultados do laboratorio de Stricker dos obtidos por Cornil e Babès, nos estudos aos quaes já nos referimos atrás? Elles observaram tuberculose dos ganglios lymphaticos, do baço, do figado e dos orgãos urinarios ; evidentemente tratava-se de lesões que não mantinham relações com o exterior. N'um dos casos, phtisica renal primitiva com tuberculos do rim, bexiga, prostata, vesiculas seminaes, canaes ejaculadores e urethra, observaram poucos bacillos e sómente na massa caseosa do rim e parede vesical. Mas em compensação encontraram nas lesões todas os *elementos granulosos*, susceptiveis ás reacções de coloração dos bastonetes.

Em conclusão, depois de 40 observações anatomicas, estes auctores apresentam tres categorias de factos : Uma na qual a quantidade consideravel dos bacillos dá perfeitamente conta da genese das lesões. Outra na qual os bacillos não são em grande numero, mas as cellulas gigantes n'esses casos apresentam-n'os de um a mais ; o contorno dos pequenos vasos tambem servem-n'os de preferencia de séde; e aquelles granulos encontrados em logar ou ao lado dos bacillos não

são os elementos de Klebs, nem Toussaint. Na ultima categoria de factos «relativos á tuberculose chronica, os bacillos, que existem quasi sempre nas cellulas lymphaticas migradoras, não se acham senão na parede das cavernas ou dos bronchios ulcerados. Geralmente não se os vê nas partes em degenerescencia caseosa. Entretanto, ao redor d'essas massas caseosas vê-se-os na zona que contém granulações mais recentes. Algumas vezes ha ainda porções, de alguma sorte enkistadas, em tuberculos fibrosos muito antigos. »

Como vêmos, os trabalhos de Spina destôam completamente dos de Cornil e Babès, bem como dos de muitos outros. E somos levados a crer que Spina observou debaixo de um ponto de vista experimental diverso, e por conseguinte os resultados não deviam ser conformes.

Apreciemos agora os trabalhos de Malassez e Vignal.*

Estes experimentadores, tratando de verificar a exactidão das deducções dos adeptos do parasitismo da tuberculose, chegaram a resultados que os obrigaram a estabelecer duas hypotheses acerca do parasita: ou seria um e o mesmo de Koch tendo duas phases diversas, ou existiria mais um (mesmo muitos) correspondendo talvez ás differentes fórmas clinicas. Se bem que, próseguindo suas experiencias, chegassem a junctar bom numero de probabilidades a favor da primeira hypothese, todavia Jaccoud e outros clinicos consideram os resultados d'estes estudos como verdadeiras objecções, *desiderata* sobre os quaes cumpre insistir.

A primeira experiencia foi feita com producto de um nodulo tuberculoso do ante-braço de uma creança morta de meningite tuberculosa e tirado duas horas depois da morte. Com a materia caseosa inocularam um grupo de coelhos, com a d'este um segundo, etc., até um quinto grupo. Ao mesmo tempo fizeram culturas pelo processo de Koch, durante 15 dias; e com o liquido d'ellas são feitas inoculações até a uma terceira geração.

Em todos os animaes das duas séries são observadas lesões que por seus caracteres devem ser classificadas de tuberculosas. Desenvolvem-se nodulos de intecçã o secundaria e a molestia vae até tornar-se generalisada: ha granulações isoladas, ou conglomeradas, pequenas umas e semi transparentes, maiores outras e opácas, ou mais ou menos

* Arch. de phys., nov. 1883.

caseificadas. E' notavel a infectuosidade e a rapidez da generalisação das lesões que, emquanto locaes, cutaneas, são de uma benignidade relativa. Pelo exame microscopico chegaram, tendo tambem em vista a marcha, o aspecto microscopico e a origem, a certificar-se de que tinham realmente deante de si uma tuberculose.

Pois bem, em nenhuma dessas lesões de differentes edades e sédes apezar do grande numero de córtes e dos processos de coloração empregados, o bacillo foi encontrado. Em compensação outros micro-organismos se mostraram ; mas os processos de coloração dos bacillos não os descobrem. São massas de fórma e volume variaveis, *zooglœas*, constituidas por grande numero de micrococcos immoveis, muito pequenos, mais ou menos todos do mesmo volume e muito approximados uns dos outros. Estas massas zooglœicas colórem-se em amarello pelo picrocarminato, emquanto o resto da preparação fórma um fundo vermelho. Quando caseificações mais ou menos extensas se têm produzido com as lesões mais avançadas, não são estas massas zooglœicas sempre tão faceis de ser encontradas; observa-se-as então na zona inflammatoria peripherica, e mesmo ahi são pouco desenvolvidas ás vezes. Em relação áquellas que deviam occupar o centro do tuberculo antes da caseificação, depois da caseificação não são mais claramente distinctas no meio das cellulas degeneradas e granulosas. Tornar-se-hiam simplesmente invisiveis ? ou transformar-se-hiam ? De uma outra fórma existem sempre, porquanto a inoculação d'estas materias reproduzem novas massas zooglœicas.—Tal foi a primeira série de factos.

Em estudos subsequentes, procurando verificar as relações entre as massas zooglœicas e outros micro-organismos dados como da tuberculose, chegam á conclusão de que as zooglœas são parasitas characteristicos e differentes dos outros assignalados á tuberculose. Não póde-se consideral-as como fórmas de desenvolvimento dos bacillos de Koch, pois que a ausencia constante d'estes tanto em lesões recentes como antigas autorisa tal modo de vêr. Egualmente mostram que não podem ser os organismos estudados por Klebs, Reinstadler, Schuller e Aufrecht; Toussaint seria o unico que observasse alguma cousa semelhante ás zooglœas.— « Pouco importa de resto. O ponto que nós temos sobretudo que pôr em relevo n'esta primeira communicação* é este, é que

* Societé de biologie.

ao lado da tuberculose a bacillos descoberta por Koch e que parece bem real, existe pelo menos uma outra (talvez outras) que nunca contêm bacillos, mas que é caracterisada pela presença de um micro-organismo apresentando-se nas granulações novas sob fórma de micrococcos reunidos em massas zooglœicas mais ou menos volumosas; propômo-nos, tambem, a designal-a sob o nome de tuberculose zooglœica. »

Eis, porém, como se exprimem os mesmos Malassez e Vignal, algum tempo depois, em vista dos resultados dos suas pesquizas ulteriores : « Indicámos precedentemente que ha lesões, dictas tuberculosas, nas qnaes não se constata bacillos e que, inoculadas em coelhos, reproduzem entretanto uma tuberculose que se generalisa, que se inocula de novo, muito semelhante, em uma palavra (mais rapida sómente), áquella que é prodzida pela inoculação de lesões bacillares, porém, que caracterisa-se pela presença de massas zooglœicas fórmadas por micrococcos. » Como nunca, até então, tivessem encontrado bacillos, continuam elles adeante, « tinhamos sido levados a pensar que nossas massas zooglœicas e o bacillo de Koch pertenciam a especies differentes. Não tinham de resto as mesmas reacções deante das materias colorantes. Pois bem! esta conclusão, que parecia tão legitima, não é talvez exacta.

Continuando estas duas séries, nas quaes não tinhamos podido até ao presente descobrir bacillos, acabamos de chegar a um termo em que elle existe. Não é por toda parte que se os encontra, e lá onde existem são em muita pequena quantidade para explicar as lesões existentes; a presença d'elles não é menos sufficiente para repôr em questão todo este lado do problema. Ha logar, com effeito, o perguntar-se se nossas massas zooglœicas e o bacillo de Koch não são estados diversos de desenvolvimento de um mesmo micro-organismo, ou então se em nossas duas séries não se produzio contra nossa vontade uma infecção bacillar que veio se sobrepôr á nossa infecção zooglœica primitiva. As duas explicações são possiveis; nossos animaes de tuberculose zooglœica viviam em gaiolas separadas, e quando queriamos examinal-os mandavamos vir á parte; mas os cestos que serviam no transporte, as balanças empregadas para os pesar, igualmente nos serviam para os animaes de tuberculose bacillar ; ora entre estes havia alguns cujos nodulos cutaneos se tinham aberto e podiam ter sujado estes objectos communs e por esse intermediario infectar nossos outros animaes.

« E' verdade que nossos animaes testemunhos não pareciam ter sido infectados, mas isto é devido talvez o terem podido resistir at é então a esta causa de infecção, ao facto de não estarem já doentes. »

A biologia do bacillo ainda não está assentada *in toto*; não se o tem encarado e estudado de um modo irrefutavel nas phases que como ser vivo ha de necessariamente percorrer. Se bem que pareça o professor Germain Sée querer dar já como fórma de desenvolvimento o estado zooglœico, todavia a « transformação das zooglœas em bacillos não tendo podido ser ainda constatada directamente, não se tem o direito de affirmar que as tuberculoses bacillar e zooglœica sejam da mesma natureza, posto que seja talvez a hypothese a mais verosimil.» (Malassez e Vignal).

Realmente esta hypothese nos parece de muito a mais verosimil; tanto mais se notarmos que nos casos relatados a presença do bacillo não era bastante para explicar a genese das lesões. E' que seu poder pathogenico não diminuirá mesmo porventura debaixo de uma outra fórma.

Eis, pois, em resumo, os pró e os contra da nova doutrina que concorreo para collocar a tuberculose em uma classe definida de molestias.

Questão resolvida para uns, litigiosa ainda para outros, mas que incontestavelmente deixou um facto adquirido para a sciencia, o da constatação de um micro-organismo cujas relações com o processo tuberculoso devem, deante da logica da experimentação, interessar grandemente ao medico.

Os resultados obtidos com as culturas de edades variadas, as experiencias feitas com o fim de aniquilar o microbio nas culturas, não dando-se em seguida a producção da molestia com este liquido tornado esteril, além da coincidencia do apparecimento do bacillo nos productos tuberculosos, todos os factos, em summa, ultimamente adquiridos pela pathologia experimental em relação á phtisica levam-nos a acceitar como a interpretação a mais verosimil aquella que admitte a natureza parasitaria desta terrivel entidade morbida.

A natureza d'este trabalho não nos consente estudar detalhadamente os trabalhos ultimamente feitos sobre a tuberculose, procurando tornar patente as condições de experimentação de cada indagador, para depois approximal-os e confrontal-os, afim de melhor explicar a razão por que sentimo-nos seduzidos pela theoria hodierna.

Deante, pois, da constancia dos bacillos de Koch, nos productos de expectoração dos phtisicos, verificada por grande numero de observadores, aos quaes nos referimos já, acreditamos não ser mais do que logico estabelecer a seguinte proposição, que será a primeira base do nosso trabalho:

A presença do bacillo de Koch nos productos de expectoração denuncia um processo tuberculoso, independentemente de outro qualquer signal ou symptoma.

Vamos agora estudar os processos empregados na pesquiza do bacillo. Então procuraremos mostrar quantas cautelas devem presidir aos exames microscopicos para que elles possam merecer a importancia de argumento valioso quer para affirmar, quer para infirmar a doutrina do sabio allemão.

SEGUNDA PARTE

Technica e valor clinico da pesquiza do bacillo

Technica.—Comprehenderemos sob a denominação de technica os differentes processos de coloração, bem como as diversas manipulações que poem o bacillo nas condições de ser observado.

A exiguidade de dimensões das bacterias torna naturalmente de alguma difficuldade a sua constatação.

A luz deve ser mais viva afim de que possa o observador distinguir com mais clareza os objectos coloridos.

Koch lança mão de um condensador para obter uma grande massa luminosa. E' o apparelho de Abbé aquelle de que se serve em seus estudos, e ao qual procurou dar certa vulgaridade. Este condensador Abbé[1] compõe-se essencialmente de uma lentilha que se colloca em baixo do orificio da platina do microscopio, para concentrar os raios luminosos reflectidos pelo espelho. E' preciso então tirar todos os diaphragmas, de modo a deixar franca a chegada da luz.

Com este apparelho os contornos das peças coloridas tornam-se menos distinctos, devido a ligeiras differenças no gráo de refrangencia das partes; mas, em compensação, os mais delgados coloridos tornam-se perfeitamente apparentes, então mesmo que não tenham podido ser apanhados com os maiores augmentos, taes como a objectiva 10 (Hartnack) de immersão. (Firket).[2]

---

[1] A edição de 1885, da *Microscopie clinique*, traz a descripção deste apparelho.

[2] Bizzozero—*Microscopie clinique*. 1881.

Ha outros apparelhos condensadores. Soubbotine serve-se da lentilha inferior da ocular 4 de Verick ou de Hartnack, em falta de um adequado. E póde-se mesmo com uma gotta de agua distillada collocada na face inferior do porta-objecto supprir a falta do condensador, como o faz Rindfleisch.

O uso deste apparelho é indispensavel para a maior parte das pesquizas de microbios, dizem os auctores; mas isso não quer dizer que sem esse auxilio não se póde distinguir o bacillo de Koch. Se é conveniente fazer uso d'elle para maior precisão de exame, não é indispensavel, crêmos, porquanto em mais de um exame descobrimos perfeitamente o parasita sem condensador de qualquer natureza. Entretanto cumpre-nos accrescentar que observámos com o microscopio junto á janella, tendo em frente, a alguns metros, uma parede onde batia o sol.

Assim, pois, as preparações devem ser examinadas, com fortes augmentos, objectiva de immersão e bastante luz: eis quanto ao microscopio. Passemos aos productos que devem offerecer materia ás preparações.

A. Ransome, Van Ermengen, Charnley Smith e Casse mostraram que o ar expirado pelos phtisicos contém bacillos ainda mesmo que não sejam os expellidos nos accessos de tosse. E' uma questão que deve ser bem estudada, para poder supprir áquelles casos em que a expectoração não possa fornecer o material para as preparações.

As secreções pulmonares expellidas pela expectoração são as que têm servido quasi que exclusivamente, já fallámos atrás, para a pesquiza do bacillo com o fim diagnostico. Só ao exame dos escarros, pois, nos referiremos agora.

A parte do esputo que deve servir á preparação é aquella que se mostra mais escura, como que mais condensada, formando grumos no meio do muco expectorado e principalmente os granulos purulentos.

Toma-se com uma pequena pinça de histologia a parte escolhida, colloca-se sobre uma laminula, deixa-se seccar alguns instantes, esmaga-se com outra laminula, depois separa-se as duas laminulas que ficam sujas do escarro em uma das faces. E' claro que deve-se passar o instrumento pela chamma cada vez que tenha de se servir. Fixa-se essa porção do esputo aquecendo ligeiramente a laminula pelo lado limpo sobre uma lampada de alcool, passa-se com a preparação tres ou quatro

vezes sobre a chamma. E está a preparação prompta para receber a coloração.

Aug. Pfeiffer,* de Wiesbaden, diz, « mencionaria ainda um methodo que devo á benevola communicação do Sr. Long, de Breslau, e que facilita muito achar a parte do esputo que contém bacillos. Consiste, como bem se sabe, em conservar em agua alcalinisada toda a quantidade de expectoração existente sujeita á analyse. Para isso me sirvo de pequenas garrafas chatas. Estas se enchem com cinco ou seis grammas de agua distillada, ás quaes se juncta com uma bureta tres ou quatro gottas de uma solução de potassa caustica a 33 %.

« Depois de bem misturado deita-se o esputo n'este liquido. Cêrca de meia hora depois está elle mais ou menos dissolvido, as bolhas de ar têm pela maior parte desapparecido e n'esse momento póde-se reconhecer estriações verde-escuras, que, sobretudo quando existem bacillos do tuberculo, com certeza os contêm.

« Ora, além disso, porém, achei que se desaggregavam n'estas pequenas escamas de reflexo branco, que facilmente erão descobertas sobre um fundo escuro.

« Ellas apresentam uma rigorosa semelhança com as colonias de cogumellos do tuberculo, dispostos em fila nas culturas de Koch, o que na realidade tambem o são.

« Estas cuticulas, assim como migalhas caseiformes porventura existentes, fornecem o melhor material para as minhas preparações. »

Como vêmos é um processo um tanto complicado e que exigiria um tempo que nem sempre é levado em linha de conta pelo pathologista, mas que deve sel-o pelo clinico. Todavia é um processo que não se deve perder de vista quando se trate de tirar alguma conclusão da qual dependa alguma indicação importante, depois de ter falhado o processo ordinario.

Agora cumpre fallar nos processos de coloração.

O processo de Koch tem mais um valor historico; elle foi substituido especialmente pelo de Ehrlich que é hoje adoptado pelo proprio Koch, bem como pelo maior parte dos observadores. Consiste em colorir primeiramente pelo *azul de methyleno alcalinisado* com potassa caustica, depois pela *vesuvina* que colore em cinzento o resto da preparação, ao

---

* *Gazeta dos Hospitaes*, Rio, Junho de 1883. Trad. do Dr. A. Pimentel.

passo que os bacillos conservam a côr azul. Conserva-se a peça na primeira tinta durante 24 horas a frio, ou então aquecendo-se ao banho-maria durante cêrca de uma hora.

O *processo de Ehrlich* differe do de Koch principalmente porque tem uma operação intermediaria de descoramento e o principio alcalino em vez de potassa é a *anilina* ou *oleo de anilina* (dos allemães), por causa da consistencia oleosa.

A primeira solução corante é feita com a *fuchsina* ou *violeta de methyla* em solução alcoolica saturada, a qual é lançada aos poucos n'agua saturada de anilina até tingil-a fortemente, tornando-se opalescente; filtra-se então antes de usar. A solução de anilina é feita deitando-se-a em excesso n'um tubo com agua distillada, agita-se e depois filtra-se por um filtro molhado: o liquido deve ser limpido como a agua.

Sobre este liquido depõe-se a laminula com a face que contém o producto a examinar para baixo; ou então faz-se-a mergulhar totalmente na solução corante, tendo o cuidado de certificar-se da face em que está o escarro. E' esta uma pequena questão de technica que até parece inutil mencionar; mas a camada do esputo deve ser tão delgada que se não fôra esta pequena precaução muitas vezes não se poderia ter certeza da face que encerra o producto. No fim de um quarto de hora a meia hora neste liquido a coloração já é bem intensa; porém para se ter segurança da coloração completa de todos os elementos, deve-se, segundo Friedländer, manter a peça por espaço de vinte e quatro horas na solução, ou, o que é melhor ainda, durante meia a uma hora, sob a influencia de uma temperatura de 40° a 50°.

Antes de submetter a preparação ao descoramento lava-se-a com agua distillada.

O descoramento é feito com *acido nitrico diluido* na proporção de 1 para 2. Deposto o acido n'um vidro de relogio, ou em qualquer pequeno recipiente, deita-se a laminula com as devidas cautelas e no fim de poucos instantes o descoramento é completo: só o microscopio revelará então os bacillos que conservam a côr. N'estas condições já se podia, mas não é conveniente, montar a preparação para examinar: demais, a segunda coloração fórma um fundo uniforme, que serve de ponto de reparo e facilita grandemente a pesquiza. Depois deste tratamento torna-se a lavar a laminula n'agua distillada, para tirar o acido, e passa-se á segunda coloração.

O segundo liquido colorante é preparado ou com o *azul de methyla* em solução alcoolica, se tem-se servido da fuchsina alcalina, ou de *vesuvina* se o primeiro reactivo tem sido a violeta de methyla. Basta depôr uma gotta d'este liquido sobre a preparação, depois com um papel de filtro tirar o excesso, e a peça está em estado de ser montada no balsamo de Canadá.

A proposito d'esta ultima manobra accrescentemos que convêm juntar nas preparações que não pretenda-se conservar uma pequena gotta de *oleo de cravo* para clarear; quanto ao mais trata-se como as outras preparações histologicas que têm de ser montadas no balsamo.

Notaremos porém um facto que parece-nos de alguma importancia, vem a ser que o balsamo não deve ser dissolvido no ether; comprehende-se a razão recordando a objecção de Schmidt.*

O Dr. Eduardo de Menezes, adjunto de clinica medica, dissolve no chloroformio o balsamo de sua caixa de estudo, com o fim de obter pela evaporação mais rapida a consolidação da preparação em menos tempo. Seria devido a isso o resultado negativo do exame do escarro de um doente com tuberculose miliar aguda confirmada pela autopsia? E' possivel, mas o exame foi feito só uma vez e era a primeira preparação que fazia o meu distincto collega Mello Brandão.

Segundo o Dr. Cypriano de Freitas, professor de anatomia e physiologia pathologicas, a coloração alcalina com violeta de methyla deixa mais facilmente vêr os bacillos, além de tornar visiveis as granulações interiores ou spóros, o que não observa-se com a fuchsina.

A anilina, empregada por Ehrlich, em vez da potassa, estraga menos os elementos; demais os elementos parecem mesmo maiores, melhor coloridos, de maneira a poderem ser observados até com um augmento moderado (300 diametros), dispensando por conseguinte o condensador Abbée (Firket).

Comprehende-se, pois, que este processo seja o mais espalhado e que o proprio Dr. Koch adopte-o de preferencia ao seu primitivo.

---

* Schmidt dizia serem os bacillos crystaes; mas reconheceu seu erro, deante das considerações de Hunt e Hirschfelder.

« N'esta coloração da bacteria, o essencial não é empregar tal ou tal agente colorante; tem-se mesmo podido demonstrar, que a reacção alcalina do liquido colorante não era de modo algum uma condição indispensavel de exito e Ziehl, notavelmente pôde colorir as bacterias tuberculosas servindo-se de soluções colorantes *acidificadas* pelo acido phenico. »

« O processo de Ehrlich tem demais soffrido certas modificações de detalhe da parte de varios observadores: uns têm empregado, para descorar, o acido nitrico puro do commercio (Guthmann), outros (Balmer e Fraentzel) não empregam senão solução colorante preparada *ex tempore* (1 gramma de fuchsina ou de violeta de genciana para 50 grammas de agua carregada de anilina, segundo o processo de Ehrlich, filtrar), outros ainda (Rindfleisch) depois de ter apressado a coloração aquecendo o liquido colorante com a preparação sobre a lampada de alcool até á producção de vapores, descoram n'uma mistura de alcool e acido nitrico (2 gottas de acido marcando 1,087 em um vidro de relogio meio cheio de alcool). » (Firket)

Ha outros processos que representam modificações mais importantes, porém cuja descripção importa mais ao pathologista do que propriamente ao clinico; taes são os processos de Van Ermengen, o de J. Brun e o de Heneage Gibbes. Vamos indicar em que consistem essencialmente essas modificações.

Van Ermengen aproveita da grande solubilidade da anilina no alcool para obter um liquido fortemente alcalinisado, mais do que o de Ehrlich. Lança mão como reactivo colorante do *sulfato de rosanilina* ou da *violeta de methyla* BBBBB. Depois do descoramento pelo acido nitrico diluido faz uma lavagem bastante completa da preparação. Para fazer o fundo de reparo, o qual dispensa em um exame rapido para estabelecer um diagnostico, serve-se do *azul de anilina* em solução aquosa, da *vesuvina* ou principalmente do *carmim de Grenacher* (1 gramma de carmim em 100 cc. de uma solução de alumen a 5 °/₀) no caso de colorir os bacillos pelo azul ou verde de methyla. Não deve-se expôr a preparação á luz solar ou a uma luz muito viva. A montagem póde ser no balsamo do Canadá ou no de Ammar dissolvido na benzina, ou na glycerina gelatinada.

J. Brun colore os bacillos lançando sobre a preparação algumas gottas de uma solução concentrada de *fuchsina* ou de *azul de anilina*

durante cêrca de dez minutos á meia hora no maximo, tendo a cautela de não deixar seccar o liquido sobre a laminula. Lava, decanta e descora pelos:—acido nitrico concentrado—15, acido acetico glacial—10, e agua—55, misturados; depois de uma lavagem, nova decantação. Para o exame diagnostico prefere não preparar o fundo colorido; os bacillos apparecem mais claramente com sua viva côr, demais o acido acetico torna o fundo transparente. Quando quer conservar a preparação, o que deve ser no escuro, prefere ao balsamo a mistura seguinte: gelatina muito branca 14, acido salycilico 0,25, agua distillada 88. Esta geléa é de um amarello fulvo.

H. Gibbes emprega dous liquidos colorantes: um, para colorir os bacillos, de *crystaes de Magenta* 2 grammas, *anilina* 3cc., *alcool* (*p. s.* 0,830) e *agua* 20 cc.; outro de *chrysoidina* em solução aquosa saturada, á qual se juncta, para conservar bem, um *crystal* de thymol dissolvido em alcool absoluto. Os liquidos não precisam ser filtrados; serão tidos no escuro. O descoramento é tambem feito com acido nitrico diluido.

Baumgarten emprega um processo *negativo*, isto é, colorindo os outros elementos e deixando os bacillos descorados; mas este processo « expõe os principiantes a confundir os bacillos não coloridos com elementos absolutamente differentes, crystaes ou fragmentos de fibras elasticas, e se se trata da pesquiza do bacillo em productos onde elle é pouco abundante, nada substitue os methodos de coloração directa com illuminação ao condensador. » (Firket).*

Eis resumidamente o que diz respeito á technica.

Ha ainda uma questão que deve ser tomada pelos observadores, a qual me parece de uma grande importancia, refiro-me á maneira practica, de poder-se vir a examinar o ar expirado pelos individuos suspeitos e que não fornecem o material empregado hoje em dia na bacilloscopia — o escarro.

A exigencia do professor Jaccoud, que pensa que nem mesmo ao diagnostico a descoberta de Koch trouxe grande luz, porquanto nem todas as phtisicas larvadas ou latentes podem fornecer a secreção propria; de Pribram, de Praga, que crê que os bacillos são encontrados quando já a tuberculose póde ser reconhecida pelos outros signaes;

* Bizzozero e Firket—*Microscopie clinique*, 1885.

de Lichteim e Demme que julgam que a pesquiza nas creanças novas prestará antes para reconhecer a natureza das broncho-pneumonias que tão frequentemente seguem-se á coqueluche, então que ha expectoração; estas exigencias, dizemos, hão de ser porventura satisfeitas até certo ponto, senão *in toto*.

Se é verdade que os bacillos nos escarros são mais precoces do que as fibras elasticas (Dettweiler e Meissen), tanto mais precoces devem ser no ar pulmonar. E é possivel que o diagnostico da séde venha a ganhar com tal exame; indo tambem por sua vez fornecer indicações uteis ao modo de administração dos medicamentos.

Os bacillos podem desapparecer dos escarros, durante alguns dias n'aquelles mesmos doentes em quem um exame anterior denunciára sua presença. E isto do mesmo modo que os proprios signaes physicos, os quaes podem soffrer modificações taes a ponto de quasi desapparecer. E assim sendo para que o exame do escarro possa fornecer dados sufficientes para a exclusão de um diagnostico de tuberculose é preciso que seja feito varios dias seguidos, e afinal escolher a parte a colorir pelo modo de Long, de Breslau.

« Estou de perfeito accôrdo com Balmer e Fraentzel em que é absolutamente conveniente, pela importancia da questão, estender a pesquiza no caso de achados negativos a 4 e 6 dias. » (Pfeifer).

Cumpre-nos accrescentar que nem todos os autores estão de accôrdo quando se trata de excluir um diagnostico; porém a presença indica, segundo todos, a existencia necessaria da molestia, conforme já deixámos estabelecido.

Quanto á edade dos productos de expectoração, observações de Koch e Vignal e outros estabeleceram que as côres revelam os bacillos de escarros conservados desde muito tempo. E assim se comprehende a persistencia da virulencia nos escarros desseccados.

Estabelecido o papel do bacillo, passemos agora a encarar propriamente a importancia do parasitismo em relação ao diagnostico da phtisica pulmonar. Para isto começaremos fazendo um rapido esboço das modalidades clinicas nas quaes a hesitação do juizo do medico apparece claramente deante dos signaes e symptomas.

Phtisicas de difficil diagnostico.— Antes que a descoberta de Koch viesse offerecer um novo criterio para o diagnostico da phtisica

pulmonar já a difficuldade senão impossibilidade do diagnostico de certas modalidades clinicas era bastantemente sentida.

Fabre,* em lições feitas no Hotel-Dieu de Marselha, com a opportunidade das peças de autopsia punha em relevo a difficuldade do reconhecimento de certas phtisicas. Essas phtisicas se apresentam ora com signaes simulando uma outra molestia, ora quasi completamente debaixo do apparato de uma molestia differente, ou não apresentando signaes que possam denunciar a sua existencia.

Eis dous dos casos que serviam de assumpto á sua exposição:

« Nosso terceiro individuo era esta velha de 76 annos, que succumbio n'um destes ultimos dias na sala Sainte-Elisabeth, com os signaes de um catarrho bronchico e sobretudo de um catarrho intestinal, mais um resfriamento e um edêma das extremidades que indicavam para nós n'este caso a cumplicidade do rim, pelo menos sob fórma de rim senil. Breve, esta pobre velha parecia succumbir como muitas outras sob os golpes combinados da edade e da miseria. Achamos n'ella o que esperavamos achar: uma enterite ulcerosa e uma atrophia renal; mais, o que não esperavamos achar, uma pequena caverna tuberculosa no apice do pulmão direito.

« Esta lesão tuberculosa era aqui muito limitada para produzir signaes racionaes, e seus signaes physicos eram mascarados pelos do catarrho pulmonar; foi o que fez com que esta pequena phtisica latente e larvada ao mesmo tempo, e sem duvida mais ainda larvada do que completamente latente, passasse-nos inteiramente desapercebida. »

« Emfim nosso quarto doente, o n. 30 da sala Ducros, tinha uma phtisica laryngéa em que predominavam a aphonia de mais a mais completa, e a expectoração de mais a mais abundante. Os roncos laryngéos retumbavam nos pulmões onde cobriam os signaes de escuta nos logares em que se davam; não tornavam a phtisica nem latente, nem larvada, mas não permittiam discernir o que, n'esta mistura, pertencia ao pulmão do que provinha do larynge. »

A natureza da laryngite nem sempre é de facil reconhecimento; por conseguinte a natureza da lesão pulmonar nem póde aproveitar-se da concomitancia d'esta molestia. O exame laryngoscopico é

---

* *Les phtisies latentes et larvées. Gazette des Hôpitaux.* Janeiro e Fevereiro. 1882.

difficil ou impossivel ; e mesmo o larynge não apresenta signaes objectivos caracteristicos. A difficuldade da respiração, a dyspnéa, accarretadas pelos estragos laryngéos impossibilitam muitas vezes o exame pelo laryngoscopio. O diagnostico fica fatalmente hesitante entre phtisica laryngéa, compressão dos recurrentes por um tumor, adenite do mediastino, cancer do esophago, aneurisma aortico. A cachexia que o doente apresenta algumas vezes explica essa difficuldade do diagnostico differencial, como n'uma observação de Chandelux.*

« Latente no ponto de vista de seus signaes physicos, diz Fabre, uma phtisica assim se torna em duas condições principaes : 1°, quando é unicamente constituida por granulações cinzentas disseminadas. A granulação cinzenta não produz por si mesma signal algum physico ; para que determine-o, é preciso que se una a outras granulações cinzentas formando nucleos e massas, ou então que seja bastante approximada das outras para que achem-se accumuladas um certo numero n'um espaço restricto, etc. ; 2°, mas, quando as lesões da phtisica se reunem para formar estas massas caseosas ou endurecidas, desigualmente condensadas sobre seus diversos pontos, pouco susceptiveis por conseguinte de transmittir á parede thoraxica os sons que param na profundidade dos bronchios, então, como no caso de granulações cinzentas disseminadas, não se percebe ruido algum anomalo, e demais não se percebe ruido algum normal. Não ha n'esta segunda especie de phtisica latente não sómente signal algum positivo de escuta como na primeira,mas ainda nenhum signal de escuta. É uma phtisica massiça, inteiramente analoga á pneumonia massiça, e onde a ausencia de qualquer ruido anomalo percebido pelo medico contrasta com a dyspnéa muito intensa experimentada pelo doente. »

A tuberculose incipiente, pois, alguns tuberculos disseminados no apice do pulmão não apresentam signaes physicos locaes de valor, peccam pela constancia, peccam pelo desaccôrdo que ha em sua interpretação. Auctores competentes, quando os signaes sthetoscopicos chegam já a ser ouvidos distinctamente, interpretam-n'os de modo diverso. Emquanto uns consideram a respiração intercadente e a expiração prolongada como bons signaes (Peter, Torres Homem, etc.) outros ligam

---

(*) *Lyon* médical, 1875.

grande valor a uma simples modificação do rythuno e da tonalidade, ao passo que outros só com a verificação dos estalidos assentam o juizo definitivamente.

A séde de eleição dos tuberculos é geralmente o apice do pulmão, mas este facto não dá-se em todos os casos ; a phtisica caseosa particularmente póde chegar a produzir cavernas na base sem que o apice apresente alteração. E quando n'este caso o processo evolue lentamente, os symptomas geraes, emmagrecimento, suores nocturnos, diarrhéa, etc, são pouco accusados ou nullos, a hesitação do clinico tem logar. Será uma dilatação bronchica ? uma pneumonokoniose ?

De facto, a pneumonokoniose muitas vezes se traduz pelos symptomas e nas mesmas condições de uma verdadeira phtisica.

A phtisica larvada ou mascarada pelo catarrho não deixa perceber com os grossos ralos mucosos e os ralos estertorosos da bronchite « os ralos mais leves e menos sonoros da phymia, quando não acontece que, pela dilatação bronchica e pelo endurecimento pulmonar que rodeia esta dilatação, o catarrho bronchico dos velhos faça ainda peior do que mascarar a tuberculose, simule-a. » N'estas condições o preceito clinico é examinar o doente, fazel-o tossir e examinar de novo ; os ralos desapparecem e os estalidos da phtisica persistem. O mecanismo do desapparecimento d'esses obstaculos á escuta se nos affigura não ser tão completo ; é todavia bastante para que o ouvido do clinico attento distingua claramente. Para nós, que fallamos pelo nosso ouvido ainda pouco educado, confessamos não encontrar na modificação impressa pelo expediente aconselhado a clareza e distincção desejaveis dos estalidos da tuberculose. E quando a dilatação bronchica se lhe vem junctar o engano nos parece difficilmente evitavel, senão impossivel.

Ainda certos signaes podem ser illusorios ; outros perfeitamente semelhantes aos da tuberculose, os quaes reunidos aos signaes racionaes communs á outra molestia, venham lançar a tréva na decisão de um diagnostico. E' o que se dá com o emphysema, que póde mascarar a phtisica de tres modos : —«1°, compensando o signal de percussão, a matidez, pela sonoridade que produz nos pontos vizinhos da agglomeração tuberculosa ou do endurecimento pulmonar :—2°, cobrindo os signaes de escuta, os estalidos, por seus ralos sibilantes e estertorosos, ou ainda simulando-os nos casos em que, na vizinhança mesmo do apice,

tem chegado a produzir uma dilatação bronchica com endurecimento pulmonar d'onde resultam grossos ralos humidos e rudes ao mesmo tempo inteiramente semelhantes aos estalidos humidos da phtisica; —3°, emfim, estorvando os signaes racionaes ou geraes da tuberculose pela lentidão de evolução que impõe á tuberculisação pulmonar as condições anatomicas nas quaes colloca o pulmão, e pela lentidão de evolução que impõe á phtisica a influencia diathesica, ordinariamente arthritica, que preside ao desenvolvimento da asthma. Conheço poucos diagnosticos tão difficeis como o da tuberculisação pulmonar mascarada pelo emphysema » (Fabre).

O meio a lançar mão como aconselham os clinicos, é percutir aos poucos pequenas superficies e repetir a escuta muitas vezes.

Os signaes de uma pleurisia por sua vez mascaram os da phtisica. Não se observa muitas vezes pela percussão e escuta senão signaes d'aquella molestia : diminuição do murmurio vesicular, notavel matidez, suppressão das vibrações thoraxicas. São casos estes nos quaes se costuma recorrer aos signaes racionaes, emmagrecimento, suores noctnrnos, escarros mais ou menos caracteristicos, e excessiva lentidão do mal. Uma escuta minuciosa e uma percussão attenta dos apices não dão bastantes esclarecimentos ; no apice a pleurisia mascara a pneumophymia, e mais, póde simula-la. A pleurisia secca do apice produz attritos finos e sub-matidez nas fossas espinhosas ; outras vezes estes attritos fazem sentir a sensação de estalidos seccos. E' verdade que esta pleurisia do apice costuma ser ordinariamente a primeira manifestação da tuberculose. Casos desta ordem são citados por Fabre.

Cumpre notar que muitas pleurisias tuberculosas apresentam-se sem os caracteres proprios, tomando francamente as fórmas das pleurisias inflammatorias.

Entre a pleurisia hemorrhagica simples e a tuberculosa a distincção não é sempre tão facil. Segundo Moutard Martin a pleurisia tuberculosa é symptomatica de uma tuberculose miliar, pulmonar ou pleuro-pulmonar, de sorte que o doente apresenta, além dos signaes de pleuro-pneumonia um estado geral máo, rapida aggravação do mal e morte em curto tempo ; ao passo que a pleurisia hemorrhagica simples não produz cachexia, ha melhora do estado geral, volta do appetite, das forças e da saude; o liquido é mais abundante em geral, a puncção modifica favoravelmente os signaes locaes, e a reproducção do derrame

lenta ou nulla. Todavia a pleurisia tuberculosa póde em alguns casos ser classificada, á vista dos symptomas, como uma pleurisia hemorrhagica simples.

As lesões dos ganglios bronchicos, ainda mesmo que tuberculosos, difficultam os signaes de percursão : percebe-se uma matidez interscapular, que não se póde saber de um modo preciso se vem dos ganglios, se dos pulmões.

As hemoptyses nem sempre são tuberculosas ; todavia despertam, em geral, a ideia de phtisica : dizia Trousseau « este accidente se liga tantas vezes a affecções estranhas á tuberculisação como á propria molestia tuberculisação.» [1]

Nas mulheres principalmente, já pelas condições organicas proprias, já pela excitabilidade nervosa, hysteria, as hemoptyses são mais frequentes; porquanto as hemorrhagias complementares pelo pulmão e as hemorrhagias dependentes de perturbações nervosas encontram n'ellas campo mais propicio. E apezar de Louis, Andral, etc., desconfiarem das hemoptyses nas mulheres, todavia o diagnostico differencial entre a hemoptyse de natureza tuberculosa e as demais colloca o clinico em sérios embaraços. No homem o embaraço torna-se de maior vulto, attentas as causas que podem produzir a hemorrhagia do orgão respiratorio.

Isto no que diz respeito ás hemoptyses precoces; não julgamos necessario insistir sobre as hemoptyses que sobrevêm no terceiro periodo.

Ainda a phtisica incipiente ou no primeiro periodo póde apresentar reaes difficuldades quando se trata de um diagnostico preciso. Assim ella toma a physionomia clinica da anemia ou chloro-anemia. Os doentes apresentam muitas vezes descoramento da face, amenorrhéa, palpitações, dyspepsia, febre, suores nocturnos, emmagrecimento, tosse, e mesmo hemoptyses, e no entretanto este quadro symptomatico é preparado por perturbações nervosas (Hanot).[2] Apezar de na chloro-anemia os symptomas anemicos precederem á tosse; apezar d'esta tosse, semelhante á tosse convulsiva tão especial das hystericas, ser notavel pela rapidez com que se augmenta, contrastando com a ausencia de

---

[1] *Clinique de l'Hôtel-Dieu* —1882.

[2] Phtisie—*Dict. de med. et cir.*, 1879.

qualquer signal sthetoscopico; apezar da febre, aliás rara na chloro-anemia, que não é tão regular na continuidade, na progressão, na exacerbação vesperal, sendo-o comtudo ás vezes, tão viva como é a dos phtisicos; apezar das regras supprimirem-se mais tarde nas phymatosas ; apezar da dyspepsia com depravações de gosto e gastralgia proprias da chloro-anemia ; apezar dos ruidos de sopro mais claros n'esta affecção, entretanto « nunca se deve pronunciar senão com a maior reserva se se recordar que a chloro-anemia do começo da phtisica é ás vezes impossivel de distinguir de qualquer chloro-anemia.»[1]

Notemos ainda a spermatorrhéa acompanhada de tosse, febre e depauperamento; será simplesmente um symptoma de anemia ou poderá ser attribuido a um estado geral especifico, tuberculose ? A hesitação n'estas condições annuviará o espirito do clinico.

Sob outra face ainda o quadro symptomatologico da phtisica pulmonar póde-se approximar de tal modo do apresentado pela syphilis do orgão ao ponto de levar o engano até ao espirito o mais versado. Tratase da phtisica no terceiro periodo, então que a molestia apresenta maior numero de dados para o seu reconhecimento.

E' o caso apresentado por Fournier.[2] A observação refere-se a uma mulher com ulcera phagedemica terciaria do pé, entrada na Lourcine : tinha uma cachexia das mais accentuadas, emaciação geral, facies de soffrimento e esgoto, prostração de forças, tosse por quintas desde alguns mezes, escarros abundantes verdes e purulentos, oppressão, pontadas frequentes, accessos febris, suores nocturnos abundantes, perda de appetite, etc. Os signaes physicos deixavam perceber: matidez bastante extensa para deante e para trás com perda absoluta de elasticidade sob o dedo ; n'este nivel sopro rude, intenso e verdadeiramente cavernoso; demais ralos cavernosos, gargarejos de grossas bôlhas depois da tosse, em resumo, tudo denunciava uma phtisica. «A evolução ulterior, porém, da affecção provou que este diagnostico era erroneo.»

A instituição do tratamento anti-syphilitico deu logo resultado. O appetite voltou, as forças se levantaram, as regras reappareceram ; a doente engordou a ponto de ao cabo de tres mezes tornar-se outra.

---

[1] Hanot, *loc. cit.*
[2] *Bulletin de l'Academie de Medécine*, Novembro de 1879.

As lesões locaes do pulmão experimentavam parallelamente modificação favoravel. Em conclusão, acreditou Fournier que se tratava de lesões gommosas syphiliticas e não, como a principio suppoz, de uma phtisica pulmonar.

Como acabamos de vêr muito resumidamente os casos em que o diagnostico da phtisica pulmonar fica fatalmente hesitante são em bom numero, não fazendo senão mencionar aquelles em que uns symptomas apparecem por assim dizer isolados sem poderem ser attribuidos a uma determinação morbida e caracterisada.

Até aqui tentámos sobretudo indicar a insufficiencia em certos casos dos elementos de diagnostico de phtisica pulmonar, antes da descoberta de Koch.

Vamos passar agora á apreciação do novo signal fornecido pelo exame microscopico do escarro, procurando com algumas observações mostrar a sua importancia na sciencia do diagnostico.

Valor clinico da pesquiza do bacillo.—Apresentadas summariamente as modalidades clinicas da phtisica pulmonar, nas quaes antes da descoberta do bacillo, o medico não encontrava elementos seguros de diagnostico, vamos agora mostrar com observações o valor do novo signal.

O professor Germain Sée,no seu importante e recente trabalho, ao qual temos alludido mais de uma vez, estabelece o quadro das phtisicas duvidosas. Phtisicas sem escuta, nem percussão certa, impossiveis de ser reconhecidas em presença dos dados scientificos tradicionaes, a menos de se lançar mão do exame microscopico dos escarros, da constatação do bacillo.

O methodo que preconisa « não se contenta do modesto papel de completar o diagnostico estabelecido, o que nada é, mas permitte estabelecer o diagnostico de uma maneira immediata, o que é toda a preoccupação do medico, todo o futuro do doente. »

Então estabelece tres categorias de phtisicas difficeis ou impossiveis de ser reconhecidas sem o exame dos productos expectorados:

1.° *Phtisicas latentes.*—Uma primeira categoria de um interesse maior comprehende os casos de phtisica que não se traduzem senão pela pallidez e o emmagrecimento febril, ou então por perturbações respiratorias funccionaes, a saber: a tosse secca e catarral, a hemoptyse

com ou sem febre, sem signal algum physico tendo qualquer valor diagnostico, a escuta e a percussão não fornecendo senão dados vulgares e negativos. São as phtisicas latentes, que se chega muitas vezes a reconhecer pelo exame dos escarros, ou que se trate de uma hemoptyse de causa desconhecida ou que se trate de uma tosse persistente, ou emfim que em presença de um movimento febril consideravel com abatimento, tenha-se de pronunciar entre uma phtisica miliar e uma febre typhoide.

2.º *Phtisicas larvadas ou anormaes.*— Em um certo numero de casos a phtisica é mascarada por uma outra molestia; ella começa por assim dizer com fracasso, tomando a mascara e a fórma de uma molestia aguda dos orgãos respiratorios; acredita-se em uma pneumonia lobar, em uma bronchite aguda, em uma laryngite accidental, em uma pleurisia simples; o erro é por assim dizer inevitavel, sem o auxilio do exame microscopico dos escarros.

3.º *Pseudo-phtisica.*— Uma terceira e ultima classe de diagnosticos incertos comprehende lesões cuja semeiologia acabada, completa, parece se referir á phtisica a mais avançada, massiça ou ulcero-cavernosa, mas que pertence tanto a tumores, a neoplasmas de uma outra natureza, a cavidades ulcerosas de um outro genero; quero fallar das gommas syphiliticas, amollecidas ou não, das dilatações bronchicas, que têm uma phenomenalidade das mais analogas á da phtisica tuberculosa; cumpre ahi accrescentar os catarros chronicos, a asthma com emphysema.»

Em summa, todos aquelles casos em que o clinico se vê no embaraço para resolver-se entre um diagnostico differencial e que haja expectoração, o exame microscopico presta um real serviço.

Já deixámos estabelecido que a presença do micro-organismo nos productos suspeitados tuberculosos é um signal certo de existencia da molestia, e isso é o resultado dos estudos, das observações mesmo dos mais reservados (Lichteim, Hans Chiari, Demme). Resta verificar se a ausencia do parasita auctorisa a eliminação de um diagnostico que póde tanto pender para a phtisica como para um outro estado morbido.

Este ponto da questão não reune o accôrdo de todos os observadores. Não temos factos esclarecidos devidamente por autopsias ulteriores que nos possam servir de guia e amparo para opinar resolutamente com

as conclusões d'estes ou d'aquelles observadores. Todavia attendendo ao facto de ser o muco pulmonar, o muco purulento, um meio de cultura favoravel aos bacillos; attendendo aos trabalhos de Cornil e Babès ; attendendo aos trabalhos de Fraentzel e Balmer e de Pfeiffer, o facto dos elementos poderem desapparecer nos mesmos doentes em que já fôram observados; attendendo aos trabalhos de Malassez e Vignal, á transformação das zoolglœas ao cabo de certo numero de gerações; attendendo ainda aos estudos d'aquelles que acceitam a ausencia do microbio como um criterio sufficiente para eliminar o diagnostico da phtisica ; attendendo a essas considerações julgamos não ser exagerados acceitando até certo ponto como um criterio capaz de desviar a idéa de phtisica a ausencia da bacteria constatada durante quatro a seis dias, como querem Fraentzel, Balmer e Pfeiffer.

Comprehende-se realmente que nos casos da pseudo-phtisica, dilatação bronchica, gommas syphiliticas, como no caso de Fournier, etc., etc ; nas fórmas larvadas, nas laryngites estrondosas em que uma phtisica póde ser perfeitamente encoberta,nas pleurisias hemorrhagicas, etc., etc., comprehende-se que a ausencia do bacillo possa representar um elemento de não pequeno valor na decisão do clinico.

Apreciando, pois, os factos, acreditamos dever estabelecer a seguinte conclusão :

Nos casos duvidosos os resultados negativos da bacilloscopia bem dirigida eliminam a idéa de phtisica com mais segurança do que os dados clinicos até hoje empregados.

Passemos agora a apresentar algumas observações interessantes que emprestámos.

Observação I

(COCHEZ, COMMUNICADO POR GILBERT)

P. S., carregador, 68 annos. Entrado a 10 de Outubro de 1883, sala Magendie, n. 1 (serviço de Hayem), no hospital Saint Antoine.

Antecedentes.—Nenhuma molestia anterior.—Não ha febre, nem fluxão do peito, nem pleurisia, nem hemoptyses.—Não ha tuberculose na familia.

Começo.—Desde alguns mezes o doente é miseravel.—Ha cerca de 15 dias que sentindo-se profundamente fatigado foi obrigado a abandonar seu trabalho.

Estado actual (10 de Outubro á tarde). O doente está muito abatido e responde muito difficilmente ás perguntas que se lhe faz. Queixa-se de cephalalgia, de insomnia, de fraqueza.—Os tegumentos têm uma côr amarellada, a pelle flacida e sêcca, as massas musculares emmagrecidas.—A tosse é pouco frequente, a expectoração pouco abundante é formada de alguns escarros muco-purulentos. A inspecção do peito mostra uma grande magreza do thorax; a apalpação e a percussão não revelam signal algum anormal; a escuta a mais minuciosa fica quasi inteiramente negativa; á inspiração e expiração se faz ouvir em toda a altura do peito um ronco sonoro que mascára o murmurio vesicular normal.—O appetite inteiramente perdido; a lingua sêcca, sêde viva. Não ha vomitos; evacuações regulares. Nada do lado do figado ou do baço. Não ha albumina nas urinas.—Temperatura 38°,2.

Diagnostico. — O diagnostico fica fatalmente hesitante. Os signaes dominantes são o abatimento e o estado de fraqueza extrema, a adynamia em uma palavra. — A ausencia de qualquer determinação morbida, apparente e prepoderante para tal ou tal orgão, não permitte fixar de um modo certo a causa d'este estado adynamico.

Dia 11, *de manhã.*—Não ha modificação apreciavel no estado do doente.—Suspeita-se a possibilidade da tuberculose, e o exame dos escarros pelo methodo de Ehrlich denuncía a presença de um numero mediocre de bacillos.

De 12 *a* 20.—Os signaes physicos persistem insignificantes até á morte do doente, que tem logar a 20 de Outubro pela manhã. — Desde sua entrada ao hospital o doente recusa qualquer alimentação. Seu estado adynamico se accentúa cada dia mais e morre após tres dias de um estado comatoso completo.—A curva thermica oscillou ao redor de 39°.

Autopsia. — Algumas adherencias pleuraes bilateraes. Os dous

pulmões estão crivados em toda a sua altura de granulações tuberculosas pequenas e semi-transparentes. No centro do apice direito existe uma muito pequena cavernula (da dimensão de um grão de ervilha) cercada de uma zona estreita de granulações amarelladas.

Faremos recordar os casos já citados de Whipham e Burney Yéo, que mostram egualmente a difficuldade de um diagnostico preciso, vencido pela bacilloscopia.

Nos casos, pois, em que não ha uma delimitação morbida o exame do escarro deve ser praticado.

Hiller foi o primeiro a examinar as hemoptyses sob o ponto de vista da pesquiza do bacillo. O sangue puro lançado não é aquelle que convem, segundo nota elle, para a preparação; deve-se o mais possivel escolher a parte que tem-se demorado em contacto com os tecidos lesados.

Eis uma observação de hemoptyse precoce, cujo diagnostico apresentava difficuldades:

Observação II

(COCHEZ)

« C. T., 30 annos, fabricante de escovas (*brossier*), entrado a 3 de Outubro de 1883 (serviço de Straus), sala Andral n. 9.—A 8 dias foi tomado de quintos de tosse e lançou sangue á bocca cheia.—Os escarros de sangue não cessaram depois.— Antes d'esta época sentia mal estar desde algum tempo. Um pouco de tosse; mas sua profissão de fabricante de escovas o expõe a uma atmosphera cheia de pós.—Não ha emmagrecimento; nunca desappareceu o appetite. —Não ha antecedentes hereditarios. Casou-se, tem tres filhos que passam muito bem.— E' ainda vigoroso e bem musculado.—Fóra alguns ralos sub-crepitantes na base esquerda o exame o mais minucioso do peito fica absolutamente negativo.—Acha-se bacillos nos productos de expectoração metade purulentos, metade sanguinolentos.—Quinze dias mais tarde, sub-matidez do lado direito. Estalidos seccos claramente percebidos pela tosse adiante e atrás d'este nivel.

Observação III

(HUGUENY)

X, 37 annos, alcoolista, symptomas dyspepticos e accessos febris desde algumas semanas, é tomado uma manhã, depois de uma quinta de tosse, de uma violenta hemoptyse. O doente escarra cerca de dous copos de sangue rutilante no correr da manhã. Os dias seguintes, não lança senão coalhos de um sangue muito alterado. O exame do peito não permitte n'este momento achar nenhum signal de tuberculose.—O exame do sangue misturado a mucosidades permitte achar alguns bacillos muito claros. Faz-se então o diagnostico tuberculose, e 15 dias depois percebe-se a rudeza do murmurio respiratorio á direita e alguns ralos mucosos abaixo da clavicula.

Esta observação é até certo ponto interessante se attendermos a que o individuo é alcoolista, e por conseguinte as desordens da digestão não precisam muito de uma explicação mais particularmente procurada.

A phtisica incipiente se occulta ás vezes sob a fórma de pleurisia. Esta se mostra ás vezes tanto tempo antes da manifestação dos primeiros signaes da tuberculose, que até tem-se perguntado se não era a causa da phymatose.

Observação IV

(CAMESCASSE E COCHEZ)

Pleurisia tuberculosa simulando uma pleurisia aguda franca.

A 19 de Novembro de 1883 entra para a 2ª sala direita, leito n. 19, uma mulher C., trabalhadora, 38 annos.—Esta mulher não tem como antecedentes morbidos senão uma variola, cujos signaes ainda conserva. Não teve filhos.—Tosse um pouco desde 6 mezes e teria emmagrecido. —Desde 5 semanas que está muito endefluxada; perdeu completamente o appetite. Movimento febril á tarde.—Tosse bem frequente. Pouca expectoração: escarros purulentos misturados a muita saliva. Não ha hemoptyse.—Tinha-se deitado desde 8 dias antes de entrar para o hospital. A' sua entrada pontada violenta á esquerda. Os signaes

physicos se reduzem a alguns ralos mucosos e sibilantes dispersos. Vibrações thoraxicas conservadas, não ha matidez.— A temperatura oscilla entre 37° e 37,°5.—Calefrio a 22 de Novembro. A pontada torna-se mais extensa. Dyspnéa.

23. Matidez na metade inferior do thorax á esquerda. Attritos muito claros. Vibrações sumidas ao nivel da matidez.

24. O derrame augmenta. Tympanismo sub-clavicular. Sopro doce atrás e na axilla. Egophonia. Temperatura 38°.

25. O coração é deslocado para a direita. Temperatura, manhã 38°,2, tarde 38°,6.

26. Thoracentese. Extrahe-se dous litros de um liquido claro, citrino. O coagulo recolhido filtrando o liquido apresenta uma tinta rosea muito pallida. Temperatura 38.°— Os dias seguintes a febre se eleva até 40° sem causa conhecida, o derrame não se reproduz.

Examina-se os escarros que contêm um grande numero de bacillos.

5 *de Dezembro*. A mulher se acha bem; a temperatura é normal. Apices do pulmão sãos. Derrame completamente desapparecido. Restam alguns attritos adeante e á esquerda.

Nos casos d'esta ordem o emprego da bacilloscopia presta um importante serviço ; porquanto a existencia dos signaes physicos que então poderia esclarecer o pratico deixou de ser patente com a molestia aguda. E o futuro do doente ficaria entregue á devastação do germen morbido. Não se obtem porventura n'este caso um diagnostico precoce e preciso ? Porventura um dos termos do problema da tuberculose não recebeu nova luz ?

A pleurisia hemorrhagica tnberculosa póde vestir-se das roupagens da pleurisia hemorrhagica simples. Qual o criterio que nos poderá guiar no discernimento clinico d'entre as duas fórmas ?

Vejamos uma observação muito interessante a esse respeito :

Observação V

(COCHEZ)

Pleurisia hemorrhagica de natureza tuberculosa.

Grandjean, 24 annos, entrado a 22 de Abril de 1883, sala Andral, leito 9. — O doente teria perdido seus paes do peito.

Nunca teve molestia antes desta. Conserva o leito desde cêrca de tres semanas. A affecção teria começado por um ponto doloroso assestando-se na base do lado direito. Ao mesmo tempo tosse frequente com pouca expectoração. — Appetite conservado, não ha vomitos pela tosse. Não ha diarrhéa, nem emmagrecimento; nunca hemotyses.—A' sua entrada o doente queixa-se exclusivamente de uma pontada á direita, a qual é augmentada consideravelmente pelos esforços da tosse.— E' um rapaz bem robusto, de massas musculares bastante salientes, pelle trigueira, systema pilloso mediocremente desenvolvido, os dedos não são entumecidos em massua (massue).— Tosse frequente, quintosa, acarretando alguns escarros mucosos. —A' percursão sonoridade exagerada sob a clavicula do lado direito (skodismo).—A' escuta attritos pleuraes á direita, em cima e adeante, respiração fraca na parte inferior e anterior. Atrás matidez em baixo e á direita.—Não ha sopro bem claro, mas respiração fraca, não ha egophonia. Temperatura t. 39°,4.— T. m. 39.

24 *de Agosto.*—Matidez na metade inferior, sopro doce, egophonia, attritos ralos no apice. — Os dias seguintes, o mesmo estado persiste com uma febre que oscilla entre 39° e 40°.—O doente está ligeiramente anhelante.

Tratamento.—Vesicatorios, julepo diacodio, poção diuretica.— Augmento do derrame.

17 *de Setembro.*—M. Roques faz uma puncção com o aspirador e retira meio litro de liquido sanguinolento. (Para-se em meio litro por causa da natureza do liquido).— Os dias seguintes, melhora notavel; o derrame diminue e a 28 de Setembro, attritos pleuraes adeante, atrás, na axilla do lado direito assim como no apice. — Absolutamente nenhum ralo pela tosse. — O doente sahe curado a 3 de Outubro. — Diminue de 12 libras durante sua demora no hospital.

Tres exames de escarros fôram praticados.—Os dous primeiros na entrada do doente ao hospital.—O terceiro antes de sua partida.— A expectoração era muito pouco abundante, mas alguns escarros muco-purulentos lançados á manhã bastaram. Em cada exame constatou-se bacillos, mas seu numero era muito restricto.

Este caso tem a symptomalogia da pleurisia hemorrhagica simples, como o foi pelo Dr. Roques classificado, no entanto a presença do

bacillo veio despertar o espirito do clinico em relação ao prognostico. O doente sára da pleurisia, é preciso tratar o tuberculoso.

A pneumonia catarrhal póde simular uma tuberculose miliar aguda. Observámos dous casos interessantes a esse respeito: n'um, que foi doente da enfermaria de clinica do Conselheiro Torres-Homem, tratava-se de um homem sem antecedentes hereditarios, de constituição athletica, tendo começado a molestia por abundante hemorrhagia pulmonar inexplicavel; o diagnostico foi hesitante por cêrca de 8 dias de um modo irremediavel entre uma pneumonia, broncho-pneumonia e uma tuberculose miliar (depois confirmada). O outro caso foi do Hospital da Beneficencia Portugueza: tratava-se de um individuo em condições bôas e no qual tambem a molestia começára por hemorrhagia. O quadro symptomatico tinha muitos pontos mais de contacto com o da precedente, attendendo-se a que pudemos comparar, pois que tinhamos a outra observação. Praticámos quatro exames de escarros differentes, cujos resultados negativos nos tranquillisaram o espirito; fizemos o diagnostico de pneumonia e com grande prazer vimos o doente ter alta com cêrca de 15 dias de hospital. Tivemos a infelicidade de vêr desviada esta observação.

As lesões tuberculosas quando se assestam na parte inferior do pulmão tornam o diagnostico duvidoso as mais das vezes. Vejamos um exemplo:

Observação VI

(PENNEL E COCHEZ)

Cavidade tuberculosa da parte inferior do pulmão esquerdo.

Uma doente de 46 annos de edade, deitada no n. 20 da sala Laennec (serviço de M. Huchard), apresenta gargarejos na metade inferior do pulmão esquerdo e sôpro cavernoso na parte média.—A expectoração é abundante e não tem o caracter das vomicas. Não ha febre, nem suores nocturnos; facies de modo algum tuberculoso. Integridade completa dos apices e do pulmão direito. Hesita-se pelo diagnostico entre a dilatação bronchica e a tuberculose.—O exame dos escarros permitte constatar bacillos em numero restricto.

Nos individuos syphiliticos o diagnostico da phtisica apresenta sérias difficuldades. Já referimos um caso de Fournier.

Observação VII

(TURBERT E COCHEZ)

Caverna da parte média do pulmão esquerdo n'uma syphilitica.

L. M., 36 annos, trabalhadora, entrada a 26 de Agosto de 1882, leito n. 18 da sala Rayer (serviço de M. Rendu).—Pae morto de calor e frio. Mãe sadia. Tem sempre passado bem antes da molestia actual.—Casa-se aos 19 annos. Na edade de 20 annos cahe uma manhã como uma massa, e fica dez minutos sem conhecimento. Quando retoma seus sentidos não póde mais mover seus dous membros esquerdos ; seu rosto é desviado á direita. No fim de cêrca de um mez os movimentos voltam progressiva e lentamente.—Aos 25 annos, coryza que não tarda a se acompanhar de entumecimento e de uma coloração violacea do nariz. —Entra para a Pitié, no serviço de M. Peter, que teria reconhecido uma gomma e dado iodureto de potassio. No fim de 6 semanas sahe melhor, mas não completamente curada.—Actualmente queixa-se de tossir desde cêrca de 4 mezes. Pontada á esquerda. Febre á tarde. Suores nocturnos. Escarros muco-purulentos, que têm apresentado uma tinta cinzenta.—Sub-matidez da metade inferior do pulmão esquerdo. Grosso sopro cavernoso na parte média do mesmo lado. O apice bem como outro pulmão parecem sãos.—Unhas hippocraticas. Ozena. Odôr muito fétido. Septo destruido sobre uma grande altura. Nariz achatado. Sahem de tempos em tempos crostas escuras e pedaços de osso.—Pensa-se na syphilis e institue-se o tratamento racional.

14 *de Setembro*. Alguns ralos ao redor do fóco antigo. Sopro mais intenso. Retumbancia da voz.

12 *de Outubro*. Estado geral melhor. Os ralos diminuiram. Os escarros examinados encerram numerosos bacillos.

24. M. Rendu constata que a doente vae muito melhor. O sopro da parte posterior e média do pulmão esquerdo desapparecem ; os ralos são infinitamente menos numerosos ; deve haver sclerose. Em compensação a ozena pouco modificou-se.

Outras muitas observações e interessantes existem dos observadores que temos citado e que comprovam o valor da bacilloscopia na clinica.

Terminemos esta parte ainda com duas considerações.

Não é a todos os clinicos que coube a felicidade de ter um orgão auditivo, já não dizemos exercitado quanto fôra de desejar, mas materialmente prestavel ás difficuldades da escuta. Porém, a todos é possivel adquirir um bom microscopio e a pratica da technica microscopica.

A segunda consideração vem a ser, como faz notar Germain Seé, que póde-se evitar ás pessoas doentes os incommodos, ás vezes desfavoraveis á molestia, de uma longa viagem com o intuito de consultar ao facultativo. O producto da expectoração é facilmente enviado de uma parte á outra.

Em conclusão : a bacilloscopia é um facto adquirido.

TERCEIRA PARTE

Tratamento antiseptico da phtisica pulmonar

Antisepticos.— O Dr. De Korab,[1] em primeiro logar, experimentou substancias medicamentosas sobre a vitalidade do bacillo.

Para suas experiencias precisou primeiro isolar e cultivar os bacillos, o que conseguio empregando o serum de sangue de boi. Operou sobre dez tubos, tres dos quaes continham *helenina* ; oito dias depois, com augmento de 40 diametros descobrio colonias bacillares, menos nos tres tubos de helenina.

Em 4 grupos de experiencias nas quaes entravam 34 animaes a helenina influio, quando juntada ás culturas, sobre a não producção da tuberculose. E no 4° grupo 4 animaes fôram inoculados na camara anterior do olho, mostrando uma tuberculose que seguio seu curso ; e em dous animaes submettidos a injecções diarias de helenina a contar do decimo dia, a morte não sobreveio e a tuberculose da iris pareceu se modificar favoravelmente.

Estes factos parecem indicar que se poderá servir da helenina para combater os bacillos, notadamente os da tuberculose ; e, se é verdade que os bacillos sejam os vehiculos d'esta molestia, as propriedades eminentemente toxicas da helenina, em relação a estes organismos, achariam talvez algumas applicações felizes.

H. Martin[2] experimentando as substancias já ensaiadas por Cornevin, Arloing e Thomaz contra o bacillo carbunculoso obteve os

---

[1] *Gazette des Hôpitaux,* 1882.
[2] *Archives de phys.,* 1883.

resultados seguintes: esmagando e expremendo porções de visceras crivadas de tuberculos e pondo o succo no liquido amniotico fresco da ovelha, addicionando depois uma quantidade dada do medicamento a ensaiar, achou que as soluções ao 500° não destroem o poder do tuberculo, que o *bromo* só teria acção marcada em gráo caustico de solução (500°), que o *acido phenico* tem acção duvidosa ainda a 6 °/₀, que o *creosoto* não destróe o bacillo a 1:1000, que o *sublimado* a 1:1000 tambem é sem acção sobre o microbio. Depois em nota manuscripta a Dujardin-Beaumetz assignala os effeitos destruidores do *acido fluorhydrico* contra o bacillo a 1:3000, ou talvez mesmo a 1:4000. Este agente parece impraticavel.

Vallin,[1] em communicação á Academia, diz que o *enxofre* na dóse de 50 grammas por metro cubico, destróe as propriedades virulentas do succo tuberculoso : o *sublimado* a 1:1000. A *nitrosyla* neutralisaria o succo tuberculoso a 66 centigr. por metro cubico.

Niepce, d'Allevard,[2] conclue de suas experiencias que o *acido sulphydrico* destróe os bacillos da tuberculose nos escarros, assim tornando-se impotentes os escarros quando inoculados em animaes.

O professor Coze, de Nancy, e o Dr. Simon,[3] fizeram tres grupos de experiencias: 1ª serie, 40 centigrammas de escarros com bacillos são misturadas com substancias asepticas varias durante 48 horas, e depois injectadas na virilha de coelhos; 2ª serie, injectaram só materia tuberculosa e immediatamente depois e durante alguns dias injecções antisepticas ao nivel mesmo da primeira injecção; 3ª serie, tentaram fazer parar o desenvolvimento da molestia em plena evolução. Nas tres series experimentaram *sublimado*, *encalyptol*, *hydrogeno sulfuretado*, *creosoto*, *helenina*, *thymol*, etc. Na segunda serie o creosoto só parece ter produzido modificações favoraveis contra a tuberculose local em desenvolvimento ; as duas outras series fôram de resultados negativos.

O bacillo tuberculoso tem resistido aos meios empregados contra elle, tal deve ser a conclusão d'estes ensaios experimentaes. Mas de modo algum estes factos devem ser absolutos: nos animaes, taes como o coelho, a lebre, a tuberculose encontra um terreno extraordinariamente

---

[1] *Revue d'Hygiène*, 1883.
[2] *Bulletin de l'Acad.*, Janeiro,1884.
[3] *Bulletin de thérap.*, 1884.

favoravel. Ha animaes mais refractarios ao germen tuberculoso, como o cão, no qual muitas vezes até a inoculação bacillar falha. O mesmo se dá no homem, e tanto antes como depois da descoberta de Koch ha observações não duvidosas de phtisica pulmonar perfeitamente curada.

Enfim, Pilatte, com o auxilio de Mairet e Cavalier, instituio uma serie de experiencias muito interessantes sobre diversas substancias antisepticas, bem como outros agentes physicos. Eis as principaes conclusões ás quaes chegou:

O desenvolvimento do bacillo em uma cultura póde ser parado por agentes physicos e chimicos. Os agentes chimicos estudados têm um valor muito variavel, segundo o qual podem ser classificados. Esta classificação não é a mesma que se obtem quando se estuda a acção d'estes corpos sobre outros organismos inferiores. O bacillo tendo-se desenvolvido em uma cultura e este meio tendo-se tornado virulento, póde-se fazer desapparecer a virulencia pela applicação de agentes chimicos. A ordem na qual convem classificar os agentes estudados: 1°, debaixo do ponto de vista de sua acção sobre o desenvolvimento do bacillo; 2°, debaixo do ponto de vista de sua acção sobre o bacillo desenvolvido, não é o mesmo nos dous casos. E' preciso sempre, para destruir a virulencia de uma cultura, uma dóse mais forte do mesmo agente, do que para impedir seu desenvolvimento.

De todos os agentes passados em revista, o *hydrogeneo sulfuretado* parece exercer a acção a mais energica, tanto sob o ponto de vista do estorvo levado ao desenvolvimento do bacillo, como sob o ponto de vista da destruição da virulencia.

O *iodureto mercurico* impede o desenvolvimento ao 41000°, ao 43000° não o impede; destróe a virulencia ao 35000°, ao 39000°, não destróe-a.

O *sublimado* ao 8000° impede o desenvolvimeuto; ao 10000° não o impede. Para destruir a virulencia, a concentração deve attingir ao 6000°; ao 8000 é insufficiente.

A *agua iodada* (17000°) impede o desenvolvimento do bacillo. A virulencia desapparece pela applicação de uma solução ao 1000°, a solução ao 2000° fica inactiva.

A *helenina* exerce uma acção muito energica, tanto sob o ponto de vista da parada do desenvolvimento como sob o ponto de vista da destruição das propriedades virulentas de uma cultura.

Experimentou ainda outros agentes.

Pilatte, attendendo á acção das substancias sobre o desenvolvimento do bacillo, colloca-as na ordem seguinte : 1°, hydrogeneo sulfuretado; 2°, iodureto mercurico ; 3°, iodo ; 4°, sublimado ; 5°, helenina ; 6°, acido phenico ; 7°, creosoto ; 8°, acido borico. E sob o ponto de vista do poder de destruir a virulencia : 1°, hydrogeneo sulfuretado ; 2°, iodureto mercurico ; 3°, sublimado ; 4°, helenina ; 5°, thymol ; 6°, iodo ; 7°, acido phenico ; 8°, acido borico.

Estas experiencias confirmam até certa medida, vê-se-o, as experiencias anteriores.

Hygiene.—O parasita póde estar fóra do organismo, ameaçando por assim dizer ao individuo ; ou dentro já do organismo constituindo propriamente a molestia.

O primeiro caso pertence exclusivamente á prophylaxia das molestias contagiosas. Os cuidados devem ter sobretudo em vista, nas grandes cidades, as condições das classes pobres para as quaes o Governo deve olhar.

Os dous grandes meios de penetração no organismo são : a respiração e a alimentação.

O Governo deve garantir por intermedio de uma junta de hygiene bem organisada, a alimentação do pulmão por uma atmosphera pura de germens. Para isso deverá olhar as condições das habitações das classes menos abastadas, de maneira a serem reguladas de accrôdo com os dados scientificos.

Sabemos pelos estudos de Marié Davy e Miquel quanto são variaveis as proporções de micro-organismos conforme as localidades : as salas dos hospitaes contêm-n'os em maior abundancia. O bacillo tuberculoso não seguirá a mesma relação ?

De um modo mais particular devemos insistir sobre a desinfecção de productos e objectos reconhecidamente infectados : como, por exemplo, os escarros dos phtisicos, o ar confinado e viciado pelas exhalações pulmonares, os lençóes e roupas que possam egualmente ser impregnados quer pela expiração, quer pelas excreções. Comquanto não se tenha constatado directamente a existencia do bacillo nos productos de todas as glandulas, todavia, podem servir de receptaculo aos parasitas vindos do proprio individuo por outra via.

D'entre os meios de desinfecção a empregar contra o bacillo de Koch, as altas temperaturas e mesmo o fogo, nos casos praticaveis, offerecem garantias.

A infecção do ar já apresenta grandes difficuldades. Vimos que o acido sulfuroso tem sido ensaiado e que teria mesmo vantagens, em virtude de sua diffusão e penetrabilidade : segundo Vallin, para extinguir o bacillo seriam precisas 40 grammas de enxofre por metro cubico.

Considerando as experiencias de Niepce e Pilatte, o acido sulphydrico poderia ser tentado. Mas estes gazes são difficilmente supportaveis ; não preencheriam todos os casos.

Uma outra consideração nos parece decorrer do estudo do bacillo, vem a ser a desinfecção do apparelho broncho-pulmonar, isto é, evitar os catarros que fornecem um excellente meio de cultura ao microbio. O creosoto preencherá vantajosamente essa indicação. E muito particularmente deve-se evitar essas laryngites e bronchites bastantes vezes acompanhadas de ulcerações, que são verdadeiras portas abertas á infecção.

Apezar das experiencias de Metzquer, Colin, Dubuisson, etc., acreditamos que a carne de animaes tuberculosos deve ser evitada. Do mesmo modo se deve comportar em relação ao leite.

Segundo Bouley, deve-se preferir a carne do carneiro que é muito refractario á tuberculose.

Resulta dos estudos de Lyndt, no ducado de Bade, que ha um perfeito parallelismo entre a phtisica humana e a phtisica bovina.

Os estudos de Böllinger mostraram que o leite de animaes tuberculosos contêm bacillos, sobretudo nos casos de lesões especificas da glandula. O Congresso de Bade aconselha, todavia, uma cocção do leite a 100°, entregando-se-o depois ao consumo.

Tratamento. – Baseados no conhecimento perfeito da acção dos agentes diversos sobre a vitalidade do bacillo, é que poderemos encarar uma therapeutica racional. Ora como as condições dos liquidos e tecidos do organismo podem offerecer condições differentes de receptividade ao bacillo, tambem o tratamento da phtisica pulmonar deve ter em vista esses factores.

Diz Bouley que deve-se : « Sendo dada uma molestia contagiosa,

procurar o agente modificador que póde tornar o meio organico improprio á cultura. »

As condições de vitalidade do bacillo não estando ainda inteiramente estudadas, não é de admirar que a clinica não tenha por ora recebido um vasto contingente praticamente benefico.

O germen tuberculoso já existe dentro do organismo, é preciso combatel-o: combate-se-o ou pelos anti-microbianos d'entre os que têm acção estudada; ou prepara-se-lhe um terreno desfavoravel no organismo.

Tem-se empregado os medicamentos ou em inhalações, ou em pulverisações, ou ainda medicamentos que se eliminam pelos pulmões. E' claro que cumpre conhecer minuciosamente a acção physiologica das substancias.

Para as inhalações empregar-se-ha as substancias menos irritantes d'entre as antisepticas; como o iodo, o iodoformio, o encalyptol, o sublimado, o acido phenico, etc.

Para as inhalações póde-se empregar os apparelhos inhaladores de Le Fort, de Lille, ou o mais complicado do Dr. Haro, [1] de Amelie-les-Bains, no qual o ar não é mais aspirado pelo doente, mas lançado por um ventilador.

Póde-se ainda lançar mão dos pulverisadores; mas evidentemente são inferiores; porque as pulverisações difficilmente penetram intimamente no pulmão. Miquel [2] todavia pretende que os resultados são favoraveis nos tuberculosos com a seguinte mistura:

Biiodureto de mercurio...........	0,50 gram.
Laudano de Sydenham............	10,0
Agua distillada....................	1000,0

Para pulverisações

Hiller, na Allemanha, tentou, porém sem resultados, em tres doentes a injecção immediata das soluções asepticas no parenchyma do pulmão.

Notemos ainda uma maneira que reentra nos processos de inhalação; refiro-me ás *aguas mineraes sulfurosas*, as quaes desprendem

[1] *Bulletin de thérap.* 1884.

[2] *Annuaires de l'Obs. Montsouris.* 1884.

uma certa quantidade de acido sulfuroso ou sulphydrico, como as de Allevard, em França, ás quaes se referem as observações do Dr. Niepce.

Os doentes apresentavam quando em uso das aguas sulfurosas modificação claramente favoravel, segundo o medico de Allevard.

Quanto aos medicamentos que se eliminam pelos pulmões, destacaremos o creosoto, cujos bons effeitos temos tido occasião de apreciar por nossos proprios olhos.

Os modificadores do terreno até então têm apresentado bons e melhores resultados do que os precedentes; « qualquer actividade que se supponha a estes agentes anti-microbianos, elles devem ceder o passo aos modificadores do terreno e até que, pelo conhecimento mais exacto do bacillo e dos progressos de sua cultura, tenha-se podido constituir, como para o carbunculo e para a raiva, um virus attenuado que, por sua inoculação no homem, preserve-o do desenvolvimento d'estes bacillos, nós devemos dirigir todos os nossos esforços para crear, em todos os individuos predispostos á tuberculose, um terreno desfavoravel á cultura do bacillo; para isso deveremos utilisar dous factores: o ar e a alimentação. » (Dujardin-Beaumetz).

Como já vimos, a acção da atmosphera sobre os bacillos ainda não tem sido bem estudada.

Tem-se notado que os microbios, em geral, são mais raros nas altitudes. E o tratamento da phtisica já tomava em consideração a influencia das alturas.

Quanto á alimentação recordaremos o methodo preconisado por Debove, da *super-alimentação forçada*.

Segundo as observações de Broca e de Wins[1] e do Dr. Pennel[2] a super-alimentação forçada apresenta resultados bastante favoraveis.

Considerações.—Deante dos factos que temos apresentado, ainda que resumidamente, acreditamos poder tomar por base para o tratamento que: a tuberculose, se não é só bacillar ao menos ha bem uma bacillar e muito frequente, é uma molestia devida á infecção de um

[1] *Bulletin de thérap.* 1883.

[2] Idem.

virus, e este virus é representado por um parasita, um micro-organismo, já isolado, já cultivado, já inoculado. Por conseguinte constituirão os meios a oppôr a esta molestia, o seu tratamento, aquelles que tenham por fim eliminar a influencia do bacillo.

O axioma de Bouley que : « toda molestia virulenta é funcção de microbio » tende a se verificar de mais a mais e a passar mesmo os limites que a principio se lhe tinha assignado (Dujardin-Beaumetz).*

Se bem que Ernest Besnier sustente que as medicações antisepticas ou antimicrobianas só existiriam quando destruissem os elementos vivos nos quaes os germens morbidos se desenvolviam, comtudo, as difficuldades nos parecem susceptiveis de solução.

Não podemos deixar de fazer notar um facto que nos parece digno de attenção: os iodicos são medicamentos que os practicos têm empregado com certa confiança no tratamento da tuberculose e suas diversas manifestações. Ora se attendermos á acção dystrophica d'essa substancia, aos beneficos resultados que ella produz nos phymatosos e ás más condições geraes d'estes doentes, somos necessariamente levados a explicar tal facto pela acção anti-parasitaria do iodo. Tanto mais isto apresenta verosimilhança quanto a acção bacillicida do iodo já tem sido posta em relevo. Demais a tolerancia relativamente maior do organismo para com este agente do que para com outros parasiticidas mais energicos, ainda justificaria nossa maneira de apreciar.

Pasteur, por seus memoraveis trabalhos já mostrou pela inoculação de um virus attenuado, que póde-se crear no organismo um meio refractario ao desenvolvimento de certos micro-organismos.

Por outro lado os estudos dos desinfectantes têm recebido um impulso notavel. Esses estudos, que desde 1878 têm sido tentados por O' Nial, continuados por Bucholtz, Kühn, Habercom, Jalan-de-la-Croix, Davy, Miquel, Stenberg, Polle, Pettenkoffer, Pietra-Santa, Dujardin-Beaumetz e Bardet, Ratimoff, etc, etc, têm recebido de um modo mais particular relativamente á tuberculose o contingente de Korab, H. Martin, Vallin, Coze e Simon, Niepce e Pilatte. E o contigente trazido por estes experimentadores obriga a proseguir.

---

* *Bulletin de thérapeutique* — 1885.

Antes de concluir cumpre-nos lembrar que já Falk tentou attenuar o virus tuberculoso, mas sem resultado algum.

Em conclusão: acreditamos que, se o bacillo nada tem adeantado á therapeutica, como o declara Jaccoud, comtudo «não devemos perder a esperança de que dia virá em que melhor esclarecidos sobre o modo de desenvolvimento e sobre a existencia do bacillo tuberculoso chegaremos a destruil-o, ou a attenuar os seus effeitos.» (Beaumetz).

Trabalho, tempo e constancia: eis as tres condições da solução practica de um dos maiores problemas da Medicina.

PROPOSIÇÕES

PHYSICA MEDICA

Estudo especial sobre os thermometros clinicos

I

Os thermometros clinicos devem ser de mercurio.

II

A escala dos thermometros clinicos não necessita de mais dos dez gráos que medeiam entre 34°, e 44°; salvo os thermometros de temperaturas locaes.

III

Os thermometros de maxima ou columna fixa para o uso clinico apresentam maiores vantagens do que os de columna movel.

CHIMICA MEDICA E MINERALOGIA

Do oxygeno e suas applicações em medicina

I

O oxygeno é um gaz que, de mistura com o azoto, acido carbonico, etc, constitue o ar athmospherico ; é o elemento mais espalhado na natureza, por isso que existe tambem no estado de combinação no maior numero de compostos tanto organicos como mineraes.

II

A presença do oxygeno é uma das condições da putrefacção. Elle é um gaz comburente não combustivel.

III

O oxygeno tem tido em medicina applicações internas e externas : externamente tem sido aconselhado contra as ulceras, gangrena symetrica das extremidades e asphyxia local ; internamente sob a fórma de inhalações tem dado resultados contra a phtisica, as perturbações digestivas dependentes da chlorose, os vomitos incoerciveis (Hayem), a albuminuria, a glycosuria e a septicemia.

CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA

Alcaloides das strychnaceas

I

Os corpos conhecidos por alcaloides das strychnaceas são: a strychnina, a brucina e a igasurina, corpos estes extrahidos de vegetaes fornecidos pelos generos *Strychnos* e *Ignatia*, da familia das Loganiaceas.

II

A strychnina, a brucina (que antes devêra se chamar vomicina) e a igasurina são substancias brancas extremamente amargas e toxicas.

III

Estes alcaloides não são perfeitamente definidos segundo Schützemberger: assim a igasurina teria até nove bases distinctas de series differentes; e mesmo a strychnina seria uma mistura de tres corpos diversos.

BOTANICA MEDICA E ZOOLOGIA

Estudo dos helminthos cestoides

I

Os vermes cestoides, de uma das tres sortes de helminthos, são parasitas que vivem no interior do organismo dos vertebrados, principalmente nos intestinos.

II

Os helminthos cestoides têm o corpo achatado, molle, formado pela união de segumentos que se articulam e dos quaes o primeiro mais delgado representa a cabeça, ao passo que os demais, que se destacam no fim de certo tempo, representam os orgãos reproductores.

III

A pelletierina tem acção toxica muito pronunciada sobre as tœnias, as quaes sob tres fórmas differentes se desenvolvem nos intestinos (com muita frequencia no Rio de Janeiro).

PHARMAGOLOGIA E ARTE DE FORMULAR

Dos medicamentos ferruginosos

I

O ferro é empregado em natureza ou em combinação.

II

O ferro em natureza—limalha de ferro, ferro phorphyrisado e ferro reduzido pelo hydrogeneo—póde ser administrado com os alimentos simplesmente em pó, ou em pilulas, pastilhas e grageas.

III

As combinações de ferro já com o oxygeno, o chloro, o iodo, já com os acidos quer organicos, quer mineraes, prestam-se a grande numero de fórmas pharmaceuticas, das quaes são preferiveis as pilulas e vinhos.

ANATOMIA DESCRIPTIVA

Orgão central da circulação

I

O coração, orgão central da circulação, da fórma de um cône ligeiramento achatado, é dividido em quatro cavidades, das quaes duas superiores communicam com as respectivas inferiores por meio de dous orificios munidos de valvulas.

II

As auriculas que representam a base do coração têm paredes pouco espessas e recebem os vasos venosos; os ventriculos que representam o apice têm paredes espessas e dão os vasos arteriaes, cujas aberturas contêm valvulas.

III

O coração, irrigado pela arteria coronaria, primeiro ramo da aorta, é inteiramente contido em um sacco fibro-seroso—o pericardio.

HISTOLOGIA

Relações entre as cellulas e as fibras nervosas

I

As relações intimas entre as cellulas e as fibras nervosas não estão ainda perfeitamente determinadas; sabe-se que o *cylinder-axis* é a continuação de um dos prolongamentos das cellulas.

II

Segundo a opinião da maior parte dos histologistas o *cylinder-axis* é constituido por um feixe de *fibrillas primitivas,* só visiveis com um augmento superior a 800 diametros.

III

O facto das *fibrillas primitivas* dá certa verosimilhança á opinião de Harless, Wagner, Owsjanikow, que teriam encontrado fibras prolongando-se até ao nucleo e, segundo Frommann, até mesmo ao nucleolo.

PHYSIOLOGIA

Da irritabilidade muscular

I

A irritabilidade ou excitabilidade muscular não póde persistir sem a vida, é por conseguinte uma propriedade vital.

II

A irritabilidade é uma propriedade inherente á fibra muscular, independentemente do influxo nervoso.

III

O influxo nervoso é o excitante physiologico do musculo.

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

Da tuberculose considerada como molestia infectuosa

I

A tuberculose é uma molestia infectuosa, mas em menor gráo do que outras molestias virulentas.

II

A infectuosidade, que não é de conhecimento recente, tem sido demonstrada não só clinica como experimentalmente.

III

A transmissão da molestia se dá com mais frequencia por inhalação.

PATHOLOGIA GERAL

Da febre

I

A febre consiste essencialmente no augmento de temperatura do sangue.

II

A febre é um symptoma commum a grande numero de molestias.

III

A febre deve, em certos casos em que não se póde dominar a sua causa, ser combatida directamente.

PATHOLOGIA MEDICA

Febre amarella

I

A febre amarella, mal de Sião, vomito negro, etc, é uma molestia importada, que reina epidemicamente no Rio de Janeiro, Santos e outras cidades do Brazil, durante o verão, com alternativas de malignidade e beniguidade.

II

Esta molestia que póde ser confundida com a atrophia aguda do figado e com a febre remittente biliosa grave dos paizes quentes, apresenta tres periodos: periodo de invasão, em que a febre accende-se; periodo de transição, phase enganadora em que a febre céde; e periodo hemorrhagico ou ataxo-adynamico, em que apparece a ataxo-adynamia e o vomito preto.

III

Os estudos emprehendidos desde 1880 pelo Dr. Domingos Freire tendem a demonstrar a natureza parasitaria (*cryptococcus xanthogenicus*) da febre amarella: d'ahi o emprego do salicylato de sodio pelos seus partidarios de um lado, ao passo que de outro lado emprega-se uma medicação variada.

MATERIA MEDICA E THERAPEUTICA, ESPECIALMENTE A BRAZILEIRA

Purgativos brazileiros

I

São plantas brazileiras que gozam de propriedades purgativas: a purga do gentio (*Cayaponia pillosa*, Cog., *Cucurbitacea*), a gamelleira (*Ficus dolearia*, Mart., *Artocarpeas*), o andá-assú (*Johannesia princeps* Vell., *Euphorbiacea*), o senne do campo (*Cassia cathartica*, Mart., *Cesalpiniacea*), a canna-fistula (*Cassia fistula*, Lin., *Cesalpiniacea*), a buchinha (*Luffa operculata*, Cog., *Cucurbitacea*), o tayuyá (*Wilbrandia verticilata*, Cog., *Cucurbitacea*) e o jaracatiá (*Papaya digitata*, Bail., *Papayaceas* ou *Papayeas*, Caminhoá).

II

O senne do campo é contra-indicado nas mulheres em estado de prenhez.

III

O oleo de andá-assú, que deve ser extrahido das amendoas privadas do episperma, tem sobre o oleo de ricino certas vantagens.

PATHOLOGIA CIRURGICA

Corpos estranhos das vias aereas

I

Nem todos os corpos estranhos das vias aereas exigem uma operação sangrenta.

II

Dadas certas condições, só uma operação sangrenta, a bronchotomia ou tracheotomia, póde livrar o paciente do perigo imminente da asphyxia.

III

Se se pratica a operação a via aerea deve ser aberta abaixo do corpo estranho.

ANATOMIA TOPOGRAPHICA E MEDICINA OPERATORIA EXPERIMENTAL

Das operações reclamadas pelos corpos estranhos em geral

I

Os corpos estranhos são ou externos, isto é, abrangem uma parte do organismo, ou internos, isto é, são abrangidos pela organização ; estes em casos especiaes cedem aos meios medicos.

II

Os corpos estranhos, em geral, requerem uma operação que póde ser sangrenta ou não.

III

A escala das operações reclamadas pelos corpos estranhos é tão extensa que basta dizer que vae desde as mais banaes como a tirada do annel de um dedo inflammado ou infiltrado, até ás grandes operações cesareana, da talha, da esophagotomia, etc.

OBSTETRICIA

Aborto, suas causas

I

Aborto, em linguagem obstetrica, é a expulsão do producto da concepção antes da viabilidade, isto é, antes da épocha em que o féto póde resistir á existencia extra-uterina (7 mezes); depois dos 7 mezes o aborto toma o nome de parto prematuro.

II

O aborto que se dá durante o terceiro e quarto mez é de prognostico menos favoravel do que os que se dão durante o primeiro e segundo ou quinto e sexto.

III

As causas de aborto são multiplas: as que são attribuidas ao progenitor parecem-nos dever ser interpretadas do mesmo modo que as dependentes da frequencia dos salões e theatros, isto é, como resultantes de acções mechanicas.

HYGIENE E HISTORIA DA MEDICINA

Dos esgotos da cidade do Rio de Janeiro

I

A cidade do Rio de Janeiro é servida por uma rêde de esgotos que lançam-se em cinco *casas de machinas*, onde é feita a desinfecção das materias fecaes.

II

A falta de agua concorre grandemente para o máo funccionamento dos apparelhos que lançam as materias nas galerias e conseguintemente ha prejuizo para a hygiene.

III

Os esgotos para as aguas pluviaes são insufficientes, defeituosos e não *drênam* absolutamente o sólo.

MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA

Das ptoaminas

I

As ptoaminas ou ptomainas, estudadas por Selmi e Trottarelli na Italia, Gauthier, Brouardel e Boutmy na França, são compostos organicos resultantes de decomposição e cujas propriedades approximam-n'as dos alcaloides vegetaes.

II

As ptomainas são fixas ou volateis, facilmente decompostas ao contacto do ar e têm manifesta acção reductora apreciavel pelo bicromato de potassio, perchlorureto de ferro e outros.

III

A injecção de ptomaina produz irregularidades no rythmo cardiaco, dilatação, depois constricção da pupilla, convulsões tetanicas e finalmente a morte por paralysia cardiaca.

CLINICA MEDICA
(1ª Cadeira)

Do diagnostico e tratamento das pyrexias palustres

I

O diagnostico das pyrexias palustres é, em geral, facil: os calefrios ou horripilações espinaes, a congestão hepatica e splenica e a saburra brancacenta da lingua são signaes que levam facilmente ao diagnostico.

II

Quando se trata das pyrexias palustres perniciosas já a difficuldade ganha terreno; mas se attendermos ao modo brusco e insolito do ataque, aos signaes da lingua e aos abdominaes, ao suor que precede ou coincide com o accesso e a localidade d'onde vem o individuo, o diagnostico é possivel, é praticavel.

III

Temos visto o arsenico dar melhor resultado do que os saes de quinina, mas é que a proveniencia d'estes productos nenhuma garantia offerecia: os saes de quinina, pois, ainda não fôram excedidos no tratamento das manifestações da malaria.

CLINICA CIRURGICA

(1ª CADEIRA)

Parallelo entre a talha e a lithotricia

I

A talha e a lithotricia são duas operações delicadas, que têm o mesmo fim—libertar a bexiga de um corpo estranho.

II

As indicações da talha e da lithotricia estão subordinadas ás condições especiaes do volume do calculo, de sua consistencia, do estado das vias urinarias, condições essas que fazem o cirurgião, ás vezes, hesitar na escolha d'esta ou d'aquella.

III

Na mulher a lithotricia deve ser preferida, ao passo que nas creanças é a talha que deve ter a pendencia a seu favor.

HIPPOCRATIS APHORISMI

I

Autumnus tabidis malus.

(Sect. III. Aph. X).

II

Sanguis, supra quidem, qualiscunque fuerit emissus, malus, infra autem, si niger dejiciatur, bonus.

(Sect. IV. Aph. XXV).

III

Ex morbo laterali pulmonis imflammatio malo est.

(Sect. VII. Aph. XI).

IV

Ex sanguinis sputo puris sputum malum.

(Sect. VII. Aph. XV).

V

Diuturnum sanguinis profluvium per ora venarum quæ in ano sunt, hemorrhoidas dicunt, curanti, nisi una servetur, periculum est ne aqua inter cutem aut tabes succedat.

(Sect. VI. Aph. XII).

VI

Tabescentes vero, reformidantes per superiora purgationes.

(Sect. IV. Aph. VIII).

Esta these está conforme aos estatutos.

Rio de Janeiro 20 de Outubro de 1885.

Dr. C. Barata.
Dr. Pedro S. Magalhães.
Dr. Bernardo Alves Pereira.